

## המשרד להגנת הסביבה

---

### **פעולות הביקורת**

נבדקו פעולות שביצעו המשרד להגנת הסביבה, משרדי ממשלה נוספים וכמה רשויות מקומיות לקידום נושא הבנייה הירוקה בישראל.

במשרד להגנת הסביבה נעשתה ביקורת מעקב בנוגע לממצאי בדיקה שפורסמו בדוח שנתי 58 בעניין סדרי האכיפה הפלילית של כמה מחוקי הגנת הסביבה.



## בנייה ירוקה

### תקציר

בשנת 2003 החליטה הממשלה<sup>1</sup> כי תפעל לקידומו של פיתוח בר-קיימה, פיתוח המתחשב בצורכי הדורות הבאים<sup>2</sup>, ותשלב את עקרונותיו במדיניותה לאור חשיבותו. לעלייה בריכוז גזי החממה באטמוספירה השפעה על פיתוח בר-קיימה. על כן נעשו בעשורים האחרונים פעולות בין-לאומיות להפחתת פליטת גזי החממה, בין השאר, באמצעות צמצום צריכת האנרגיה. התייעלות אנרגטית במבנים באמצעות בנייה המתחשבת בסביבה (להלן - בנייה ירוקה) היא כלי עיקרי בהתמודדות עם בעיות אלו<sup>3</sup>.

לבנייה ירוקה יתרונות נוספים, ובכלל זה חיסכון במים ואפשרות למחזר פסולת, והיא שמה דגש על בריאות האדם ועל ניצול יעיל של משאבי הטבע. עשויים להיות לה יתרונות כלכליים הן בשל העלויות הנמוכות של תפעול המבנה והן בשל היתרונות הגלומים בפיתוח טכנולוגיות וידע חדשניים ובאפשרות לייצאם בעתיד.

על פי החלטתה של ממשלת ישראל משנת 2003, הוטל על מספר משרדי ממשלה להכין תכנית לפיתוח בר-קיימה. במסגרת זו הוטל על שר הפנים לבחון את האפשרות לשלב את עקרונות הבנייה הירוקה בחוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965, והוטל על שר הבינוי והשיכון לפעול לקידומה בבנייה הציבורית.

### פעולות הביקורת

בחודשים יולי 2009-אוקטובר 2010 בדק משרד מבקר המדינה את יישום החלטת הממשלה הנזכרת לעיל. הבדיקה נעשתה במשרד להגנת הסביבה (להלן - המשרד), במשרד הבינוי והשיכון (להלן - משרד השיכון), במשרד הבריאות, במשרד התשתיות הלאומיות (להלן - משרד התשתיות), במשרד הפנים, במשרד החינוך, במינהל מקרקעי ישראל, במינהל הדיור הממשלתי שבמשרד האוצר, ברשות המסים, במכון התקנים הישראלי (להלן - מכון התקנים) ובעיריות כפר סבא, רעננה, יבנה וראשון לציון.

1 החלטת ממשלה 246 שהתקבלה ב-14.5.03.

2 ראו דוח שנתי 56 של מבקר המדינה (2006), עמ' 343-351.

3 בהתאם למסקנותיה של חברת הייעוץ הבין-לאומית מקינוזי ברוח "פוטנציאל הפחתת פליטות גזי חממה בישראל - עקומת עלות הפחתת גזי חממה בישראל", שהוכן לבקשת המשרד להגנת הסביבה ופורסם בנובמבר 2009.

## עיקרי הממצאים

### אי-קביעת מדיניות סביבתית-לאומית בעניין הבנייה הירוקה

1. היעדר פעולה של משרד הפנים ומשרד השיכון: בהמלצותיו משנת 2003 ציין ארגון ה-OECD<sup>4</sup> כי את הבנייה הירוקה ניתן ליישם, בין השאר, על ידי גיבוש מדיניות סביבתית-לאומית מקיפה. בנוסף, נדרשים שיתוף פעולה בין משרדי הממשלה ומעורבות של המגזר הפרטי והמגזר השלישי. המלצות אלו נכונות בענף מורכב כענף הבנייה הישראלית ובתחום חדשני כבנייה הירוקה.

הביקורת העלתה כי עד שנת 2009 לא פעלו כנדרש משרד הפנים ומשרד השיכון - שני משרדי הממשלה המרכזיים שמופקדים על נושאים שנוגעים לענף הבנייה, אשר עליהם הטילה הממשלה את האחריות לקידום הבנייה הירוקה בשנת 2003.

2. המשרד להגנת הסביבה ותקן הבנייה הירוקה: המשרד היה זה שפעל באופן נמרץ לקידום הבנייה הירוקה, ומעורבותו זו באה לידי ביטוי, בראש ובראשונה, בהשתתפותו במימון הכנתו של תקן ישראלי (ת"י 5281) בידי מכון התקנים, שהוא תקן בניינים שפגיעתם בסביבה פחותה ("בניינים ירוקים") (להלן - תקן הבנייה הירוקה). תקן זה, שאושר בספטמבר 2005, מאפשר לסווג מבנה כמבנה ירוק, אך הוא תקן וולונטרי שאיננו מחייב<sup>5</sup>.

תקן הבנייה הירוקה הוא תקן חדשני, שהתחומים שהוא עוסק בהם נכללים בתחום הפעילות של משרד הממשלה שבידם הידע המקצועי בתחום התקן. לכן היה על הוועדות הציבוריות הפועלות ליד מכון התקנים<sup>6</sup> לפעול עמם בשיתוף פעולה.

הנציגה ששלח משרד הפנים לדיונים של הוועדה הטכנית לא השתתפה ברוב הישיבות; מכון התקנים לא הציע לוועדה המרכזית שמשרד השיכון ישתתף בהכנת התקן, והוועדה לא זימנה את משרד השיכון לעשות כן. רק ביוני 2005, כשלוש שנים וחצי לאחר שהחלו נציגי המכון בהכנת התקן, קיבלו נציגי משרד השיכון, לטענתם בפעם הראשונה, את טיוטת התקן, הביעו את התנגדותם לכתוב בה וטענו כי יש לשנותו מן היסוד. הנה כי כן מדובר בהליך לא תקין של שיתוף פעולה.

מכון התקנים ומשרד הממשלה אמורים לפעול בתיאום ובשיתוף פעולה על מנת שתהא התאמה בין דרישות התקן שמעובד בוועדות הציבוריות ובין הוראות החקיקה ועמדת המשרד הממשלתי המופקד על התחום. ואולם בתקן הבנייה הירוקה כלולות הנחיות שאינן עולות בקנה אחד עם עמדת חלק ממשרדי הממשלה. לדוגמה: תקן

4 Organization for Economic Cooperation & Development - ארגון המאגד את המדינות המתקדמות בעולם המנהלות כלכלת שוק חופשי ומשמש גם מקור לנתונים סטטיסטיים, כלכליים וחברתיים הנחשבים למהימנים ולחשובים. נתונים אלו הם סטנדרטים למעצבי המדיניות לקביעת נקודות ציון (Benchmarks), ולפיהם נקבעים קווים מנחים לפעולות הטובות ביותר (Best Practices).  
5 יצוין כי תקנים לבנייה ירוקה נקבעו במדינות שונות - את חלקם הכינו מוסדות ציבוריים שהממשל מכיר בהם; את השאר הכינו ארגונים פרטיים. בדומה לתקן הישראלי, תקנים אלו אינם מחייבים בדרך כלל; ממשלות בוחרות את התקן המועדף עליהן כדי להטמיע באמצעותו את הבנייה הירוקה בתחום השיפוט של המדינה.

6 הוועדה המרכזית שליד מכון התקנים (להלן - הוועדה המרכזית) והוועדה הטכנית לאישור התקן לבנייה ירוקה (להלן - הוועדה הטכנית) מופקדות על הכנת תקן, בכפוף לכללי מכון התקנים.

הבנייה הירוקה מעודד הכנת תשתית להפרדת מים אפורים<sup>7</sup>, בניגוד לעמדת משרד הבריאות שמופקד לפי החוק על איכות המים, ובידיו ידע מקצועי רב בנושא.

עוד נמצא כי מכון התקנים ומשרד החינוך קבעו באותה עת עקרונות ותקן בעניין בנייה ירוקה של מוסדות חינוך מבלי לדעת זה על פעולתו של זה. רק בעקבות הביקורת ביקש משרד החינוך ממכון התקנים כי נציגו ישותפו בהליך הכנת תקן בנייה ירוקה של מוסדות חינוך.

3. תקן התייעלות אנרגטית במבנים - משרד התשתיות ורשות המסים: משרד התשתיות ורשות המסים קידמו משיקולים של התייעלות אנרגטית את תקן ההתייעלות האנרגטית במבנים (ת"י 5282), אשר שם דגש על צריכת האנרגיה של המבנה בלבד, ובבנייני מגורים הוא רק חלק מתקן הבנייה הירוקה<sup>8</sup>; תקן הבנייה הירוקה לעומת זאת כולל תחומים נוספים כגון מים ופסולת.

משרד התשתיות פועל כדי שחלקים מתקן התייעלות אנרגטית במבנים יהיו מחייבים, וברשות המסים מתבצעת עבודת מטה, שמסקנתה העיקרית היא לאמץ את תקן ההתייעלות האנרגטית במבנים כתקן רשמי מחייב. ייתכן אפוא שבגין חיוב הציבור, בפרט ציבור היזמים, לעמוד בתקן התייעלות אנרגטית במבנים, הוא יתעלם משאר דרישות התקן הוולונטרי - תקן הבנייה הירוקה. דבר זה ממחיש את אי-הבהירות בפעילות הממשלתית בכל הנוגע לבנייה ירוקה.

4. פעולות השלטון המקומי: כאמור, משרדי הממשלה הרלוונטיים לא גיבשו מדיניות לעידוד הבנייה הירוקה, חלוקים בדעותיהם לגבי איכותו של התקן לבנייה ירוקה ופועלים להכנת תקן חדש לבנייה כזאת. כמה רשויות מקומיות חייבו יזמים לבנות בתחומי שיפוטן לפי תקן הבנייה הירוקה; אולם הן לא היו ערות לביקורת של משרדי הממשלה על תקן זה ולא ידעו כי הוא עתיד להשתנות באופן מהותי.

5. פעולות המדינה לעידוד הבנייה הירוקה: אי-מיצוי הפוטנציאל: בהתאם להמלצות ארגון ה-OECD בשנת 2003, מעורבות פעילה של המדינה ב"תעשייה צעירה" כדוגמת הבנייה הירוקה יכולה לסייע לקידומה הן באמצעות מתן תמריצים כלכליים והן באמצעות ניצול מעמדה של המדינה כצרכן בעל השפעה בתחום זה. לשם כך נדרשת היערכות של משרדי הממשלה מבעוד מועד, אולם עד סיום הביקורת טרם גיבשו משרדי הממשלה מדיניות כאמור<sup>9</sup>, וממשלת ישראל לא ניצלה את כוח הקנייה שלה בשוק הבנייה כדי להטמיע סטנדרטים חדשים של בנייה ירוקה.

7 מים שעשו בהם שימוש ראשוני בכיורי הרחצה, במקלחות, במכוונות הכביסה, במדיחי הכלים או במזגנים וניתן לעשות בהם שימוש חוזר מקומי, בדרך כלל לצורכי השקיה.

8 תקן התייעלות אנרגטית במבנים (חלק 2 - בנייני משרדים) לא היה קיים במועד אישור תקן הבנייה הירוקה, ולכן הוא איננו כלול בתקן בגרסתו שהייתה תקפה בעת הביקורת.

9 בסוף נובמבר 2010, לאחר מועד סיום הביקורת, החליטה ממשלת ישראל לגבש תכנית לאומית להפחתת פליטת גזי חממה, ולהטיל על השר להגנת הסביבה לעדכן את תקן הבנייה הירוקה עד יולי 2011 ולבצע פרויקט חלוץ לשילוב בנייה ירוקה במבנים חדשים, ועל שר השיכון החליטה להטיל לקיים פרויקט חלוץ של התייעלות אנרגטית במבנים קיימים לא יאוחר מיוני 2011 (החלטה 2508).

### מספר המבנים עם תו ירוק

בעוד שבמדינות אחדות, בעיקר בארה"ב ובאירופה, הבנייה הירוקה מפותחת למדי בעקבות פעולותיהן של ממשלותיהן להטמעתה, בישראל עד מועד סיום הביקורת לא נבנו אלא שישה מבנים ירוקים, ואף לא אחד מהם הוא מבנה מגורים.

### שילוב עמותה בהפעלת תקן הבנייה הירוקה

ליישום תקן הבנייה הירוקה התקשר מכון התקנים עם עמותה שהייתה בין יוזמי הבנייה הירוקה בישראל (להלן - העמותה). תפקידה העיקרי היה לשלוח בודקים שיבחנו מטעם המכון את מידת התאמתם של מבנים לדרישות התקן ובהתאם לכך להמליץ למינהלת התו הירוק<sup>10</sup> על מתן תו ירוק<sup>11</sup>. בעניין זה היו כמה ליקויים, כמפורט להלן:

ניגוד עניינים: 1. בעמותה מאות חברים, אולם בפועל מעורבים בפעילותה רק כמה חברי מוסדותיה<sup>12</sup> ומספר מועט של חברים מרכזיים אשר מנהלים אותה הלכה למעשה<sup>13</sup> (להלן - חברים מרכזיים בעמותה).

משרד מבקר המדינה מצא כי עובד מכון התקנים, שאחראי לתחום הבנייה הירוקה במכון ומשמש כאיש הקשר של המכון עם העמותה (להלן - מרכז איכות הסביבה), הוא גם חבר מרכזי בעמותה ולכן פועל בניגוד עניינים. המכון לא דרש מהעובד לדווח בכתב על ניגוד העניינים שלו, אלא הסתפק בדיווח בעל-פה ולא קבע הסדר למניעתו. נמצא כי מרכז איכות הסביבה אישר דרישות תשלום של העמותה מן המכון על אף היותו חבר בה.

2. נמצא כי מכון התקנים שילב בתהליך בחינת התאמתם של מבנים לתקן הבנייה הירוקה כמה מהחברים המרכזיים בעמותה. באותה עת רכשו חברות פרטיות מחברים מרכזיים בעמותה - תמורת תשלום - ייעוץ בנושא בנייה ירוקה, ולאחר מכן הן פנו למכון התקנים בבקשה שיסמיך את מבניהם כירוקים. הנה כי כן נוצר חשש לניגוד עניינים.

3. לעמותה מסלול הקרוי "עמית עסקי" - מסלול המיועד לחברות המבקשות להצטרף לעמותה תמורת תשלום של אלפי שקלים בשנה. גם בכך נוצר חשש לניגוד עניינים, שכן נמצא שחברים מרכזיים בעמותה הם אלה שבדקו מבנה של חברה המשתתפת במסלול "עמית עסקי" והמליצו לתת לו תו ירוק. על אף האמור לעיל לא נמצא כי מכון התקנים קבע מנגנון לפיקוח על מקרים מסוג זה ולהסדרת ניגוד העניינים.

10 ועדה ציבורית הפועלת במסגרת מכון התקנים ובסמכותה לאשר מתן תו ירוק.  
11 אישור רשמי מטעם מכון התקנים כי המבנה עומד בדרישות תקן הבנייה הירוקה.  
12 חברי עמותה המשמשים כחברי ועד העמותה או כחברי ועדת הביקורת של העמותה.  
13 המידע על חברי העמותה מבוסס על נתונים מדיוניה ומאתר האינטרנט שלה ולא על נתונים שבפנקס החברים שלה, מכיוון שפנקס זה אינו נמצא בידי רשם העמותות.

## סיכום והמלצות

הטמעת מדיניות סביבתית, בפרט בתחום הבנייה הירוקה, מותנית בהחלת מדיניות ממשלתית בין-משרדית אחידה ובשיתוף פעולה בין משרדי הממשלה הנוגעים בדבר. השינוי הנדרש בתחום הבנייה הירוקה בישראל מתממה; במועד סיום הביקורת היו במדינה רק שישה מבנים ירוקים, ואף לא אחד מהם הוא מבנה מגורים, אף שכבר בשנת 2003 הכירה הממשלה בחשיבות הבנייה הירוקה וכבר בספטמבר 2005 אושר תקן הבנייה הירוקה.

כמה משרדי ממשלה ורשויות מקומיות, בראש ובראשונה המשרד להגנת הסביבה, ניסו לקדם עקרונות של בנייה ירוקה. אולם בהיעדר מדיניות סביבתית מוסכמת לא היו משרדי הממשלה הנוגעים בדבר מתואמים זה עם זה, כל משרד פעל בכיוון שונה שפעמים אף היה מנוגד לפעילות משרד אחר או לפעילותה של רשות מקומית.

משרדי ממשלה מרכזיים לא שותפו בהליך הכנתו של תקן הבנייה הירוקה, ואף נמצאו ליקויים ביישום התקן - מכון התקנים התקשר עם עמותה אשר אמורה הייתה לבצע את הבדיקות, אך לא פיקח על פעולותיה כנדרש - חברי העמותה היו מעורבים בכל שלבי התהליך שבאמצעותו קבע מכון התקנים אם מבנה זכאי לתו ירוק, אף שאחדים מהם היו בניגוד עניינים; מינהלת התו הירוק אישרה או דחתה בקשה למתן תו ירוק למבנים מסוימים לכאורה עקב אינטרסים של העמותה או של מישהו מחבריה.

לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי כי הנהלת מכון התקנים תפעל בהקדם להסדרת ניגודי העניינים שצוינו בדוח זה ולמניעת הישנותם.



## מבוא

איכות הסביבה תופסת מקום מרכזי בסדר היום של מדינות רבות, אשר אימצו מדיניות של שימוש מושכל וחסכני במשאבי הטבע במטרה להקטין ולמנוע השפעות מזיקות של מעשי האדם על הטבע ועל בני אדם אחרים (להלן - מדיניות סביבתית). בשנת 2003 החליטה הממשלה<sup>14</sup> לנקוט מדיניות סביבתית שתבסס על עקרונות פיתוח בר-קיימה, פיתוח המתחשב בצורכי הדורות הבאים, ולשלב אותם במדיניותה. על פי דברי ההסבר להחלטה, הגורמים להחלטה הם היותה של מדיניות כזאת צו השעה. נוסף על כך, מדיניות זו יכולה למצב את ישראל בקרב אומות העולם כמדינה מתקדמת ולהביא לפיתוח טכנולוגיות וידע חדשניים שתוכל לייצאם בעתיד. ההחלטה מפרטת גם את המטרות שייכללו בתכניות אסטרטגיות שיכינו משרדי הממשלה<sup>15</sup>.

אחד הנושאים המרכזיים אשר יש להם השפעה על פיתוח בר-קיימה ותופס מקום מרכזי בסדר היום העולמי, הוא העלייה בריכוז גזי החממה שבאטמוספירה. בעשורים האחרונים נעשו פעולות בין-לאומיות שמטרתן להפחית את פליטת גזי החממה ולמנוע את ההתחממות הגלובלית<sup>16</sup>, בין השאר,

14 החלטת ממשלה 246 שהתקבלה ב-14.5.03.

15 ראו דוח שנתי 56 של מבקר המדינה (2006), עמ' 343-351.

16 אומות העולם חתמו על אמנות לצמצום פליטת גזי החממה, שאת חלקן אשררה מדינת ישראל; את פרוטוקול קיוטו אשררה הממשלה בפברואר 2004. פרוטוקול קיוטו התקבל בקיוטו שביפן בשנת 1997, והוא משמש תוספת לאמנת המסגרת של האו"ם משנת 1992 ומטיל על המדינות המפותחות מכסות להפחתת הפליטה של גזי החממה. ראו גם הטיפול בפליטת גזי חממה בישראל, דוח מיוחד של מבקר המדינה (2009).

באמצעות צמצום צריכת האנרגיה במבנים הידועים כצרכני האנרגיה הגדולים ביותר. דוח בנושא הפחתת פליטת גזי חממה בישראל שהוכן לבקשת המשרד להגנת הסביבה בנובמבר 2009,<sup>17</sup> קבע כי צריכת האנרגיה במבנים<sup>18</sup> היא כ-60% מתצרוכת החשמל בישראל.

מדינות רבות בעולם מעודדות בנייה המתחשבת בסביבה (להלן - בנייה ירוקה), אשר יכולה לצמצם את צריכת האנרגיה במבנים<sup>19</sup> באמצעות תכנון סביבתי-אקלימי (בידוד תרמי יעיל וניצול אנרגיה קיימת) ושימוש בחומרים ידידותיים לסביבה. הבנייה הירוקה מעודדת גם מחזור פסולת וחיסכון במים (מים אפורים<sup>20</sup> ואביזרים חוסכי מים) ושמה דגש על בריאות האדם ועל ניצול יעיל של משאבי הטבע. עשויים להיות לה יתרונות כלכליים הן בשל העלויות הנמוכות של תפעול המבנה והן בשל היתרונות הגלומים בפיתוח טכנולוגיות וידע חדשניים והאפשרות לייצאם בעתיד. בישראל "בניין ירוק" הוא בניין שעומד בתנאי "תקן ישראלי ת"י 5281 - תקן בניינים שפגיעתם בסביבה פחותה ("בניינים ירוקים") (להלן - תקן הבנייה הירוקה)<sup>21</sup>. תקן זה איננו מחייב.

בהחלטתה משנת 2003 הטילה הממשלה על כל משרד ממשלתי להכין תכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימה, ובמסגרת זו הטילה על שר הפנים לבחון את האפשרות לשילוב עקרונות הבנייה הירוקה בחוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965 (להלן - חוק התכנון והבניה). על שר הבינוי והשיכון היא הטילה לפעול לקידום וליישום עקרונות של בנייה ירוקה בבנייה הציבורית.

בחודשים יולי 2009-אוקטובר 2010 בדק משרד מבקר המדינה את היישום של החלטת הממשלה משנת 2003. הבדיקה נעשתה במשרד להגנת הסביבה (להלן - המשרד), במשרד הבינוי והשיכון (להלן - משרד השיכון), במשרד הבריאות, במשרד התשתיות הלאומיות (להלן - משרד התשתיות), במשרד הפנים, במשרד החינוך, במינהל מקרקעי ישראל, במינהל הדיור הממשלתי שבמשרד האוצר, ברשות המסים, במכון התקנים הישראלי (להלן - מכון התקנים) ובעיריות כפר סבא, רעננה, יבנה וראשון לציון.

## אי-קביעת מדיניות סביבתית-לאומית בעניין הבנייה הירוקה

על מנת לממש מדיניות סביבתית נדרשים שיתוף פעולה ומעורבות של משרדי הממשלה, המגזר הפרטי והמגזר השלישי. הדברים אמורים גם ביישום בנייה ירוקה, מכיוון שהליכי הקמת מבנה בישראל ממושכים וכוללים מעורבות של יזמים מהמגזר העסקי ושל נציגי השלטון המקומי והמרכזי.

- 
- 17 הרוח "פוטנציאל הפחתת פליטות גזי חממה בישראל - עקומת עלות הפחתת גזי חממה בישראל" הוכן ב-3.11.09 בידי חברת הייעוץ הבין-לאומית "מקינזי", בהתאם לבקשת המשרד להגנת הסביבה לקראת ועידת קופנהגן בדצמבר 2009.
- 18 מבני מגורים, בניינים מסחריים, מבני ציבור.
- 19 בדוח שחיברה חברת "מקינזי" הוצגו כמה דרכים עיקריות להפחתת פליטת גזי חממה במבנים, בכללם מבנים חדשים שנבנו לפי עקרונות הבנייה הירוקה (במבנים אלה אפשר להפחית 38% מן הכמות שתופחת בכל המבנים) וכן טכניקות מתקדמות לשיפור מבנים שכבר הוקמו, בייחוד טכניקות לשיפור הבידוד והאיטום בהם (ההפחתה האפשרית באלה היא 28% מן ההפחתה בכל המבנים).
- 20 מים שעשו בהם שימוש ראשוני בכיורי הרחצה, במקלחות, במכוונות הכביסה, במדיחי הכלים או במזגנים וניתן לעשות בהם שימוש חוזר מקומי, בדרך כלל לצורכי השקיה.
- 21 מכון התקנים הישראלי והוועדות הציבוריות שלידו הכינו את תקן הבנייה הירוקה. התקן אושר בספטמבר 2005.



הטמעת הבנייה הירוקה בענף הבנייה ללא מעורבות ממשלתית קשה: מנקודת מבטו של יום פריט בנייה בהתאם לסטנדרדים של בנייה ירוקה כרוכה בתוספת עלות אשר עשויה להקטין את רווחיו;<sup>22</sup> אולם כאמור, לבנייה הירוקה תועלת עקיפה והשפעות חיצוניות חיוביות על המשק בכללותו, ומנקודת מבטו של הרוכש יכולה הבנייה הירוקה להוזיל את ההוצאות השוטפות על תחזוקת המבנה. גם הקושי בהטמעת טכנולוגיות ושיטות עבודה חדשניות בענף שמרני מיסודו יכול להפריע להטמעת בנייה ירוקה.

בענף הבנייה המדינה היא המאסדר (הרגולטור) הקובע הוראות ותקנות, היא המשווקת קרקע, והיא אף רוכשת שירותי בנייה מיזמים לצרכים ציבוריים.<sup>23</sup> אשר על כן המדינה יכולה לסייע להטמעתה של הבנייה הירוקה במגוון אמצעים. למשל, היא יכולה לאמץ סטנדרדים של בנייה ירוקה במסגרת מכרזיה להתקשרות עם נותני שירותי בנייה וכך להביא להפנמת עקרונות הבנייה הירוקה בכל שוק הבנייה; כמו כן היא יכולה לחייב יזמים, באמצעות הוראות ותקנות, לבנות בהתאם לסטנדרדים אלו.

הניסיון של מדינות אחרות, ובפרט מדינות ה-OECD,<sup>24</sup> מלמד כי אכן קשה להתגבר על חסמי שוק הבנייה הירוקה באמצעות כוחות השוק בלבד, ולמדיניות הממשלתית תפקיד חשוב בצמצום השפעות שוק הבנייה על הסביבה.<sup>25</sup> על כן המליץ ארגון ה-OECD כי כל מדינה תקבע לעצמה מדיניות ברורה, ובמסגרתה יוגדרו הדרכים להתייעלות האנרגטית של המבנים ולצמצום השפעתם על הסביבה, בין השאר על ידי יצירת תקנים מחייבים. על המדיניות לכלול מטרות כמותיות ולוח זמנים לביצוען; הגדרות מפורטות למתכנני המדיניות; עקרונות לתיאום בין-משרדי והליכי בקרה והערכה, כדי לשדרג את התקנים מעת לעת ולייעל את הליכי יישום המדיניות.

## היעדר פעולה של משרד השיכון ומשרד הפנים

למשרד הפנים ולמשרד השיכון תפקידים מרכזיים בענף הבנייה. משרד הפנים הוא הגורם המקצועי הבכיר בתחום התכנון והבנייה, ומשרד השיכון מופקד על הבנייה הציבורית למגורים בישראל ועל מתן פתרונות דיור לאוכלוסייה.

1. כאמור, בהחלטתה משנת 2003 הטילה ממשלת ישראל על שר השיכון לקדם וליישם עקרונות של בנייה ירוקה בבנייה הציבורית, ועל שר הפנים - לבחון שילוב עקרונות של בנייה ירוקה בחוק התכנון והבנייה. בספטמבר 2005 אישרו מכוני התקנים והוועדות הציבוריות שלידו את התקן הישראלי לבנייה ירוקה - תקן הבנייה הירוקה.

בהתאם לכך קבע משרד השיכון בתכנית האסטרטגית שפרסם בשנת 2006, כי יפעל ל"עידוד בנייה ירוקה ברמת הבית הבודד, שכונה ועיר". על פי תכנית זו, אחת ממטרותיו של משרד השיכון הייתה בנייה של מבנים העומדים בתקן הבנייה הירוקה.

22 דוח של המועצה הקנדית לבנייה ירוקה משנת 2005 אשר בחן מחקרים שונים על עלויות הבנייה הירוקה, סיכם כי תוספת העלות הממוצעת של הבנייה הירוקה היא עד 8% מכלל עלויות הבנייה. ראו Lucuik Mark, *Report - A Business Case for Green Buildings in Canada* (2005).

23 למשל, מינהל הדיור הממשלתי אשר שוכר משרדים עבור משרדי ממשלה.

24 Organization for Economic Cooperation & Development - ארגון המאגד את המדינות המתקדמות בעולם המנהלות כלכלת שוק חופשי ומשמש גם מקור לנתונים סטטיסטיים, כלכליים וחברתיים הנחשבים למהימנים ולחשובים. נתונים אלו הם סטנדרדים למעצבי המדיניות לקביעת נקודות ציון (Benchmarks), ולפיהם נקבעים קווים מנחים לפעולות הטובות ביותר (Best Practices).

25 בשנת 2003 פרסם ארגון ה-OECD דוח: *Environmentally Sustainable Buildings: Challenges and Policies*, ובו הוצגו נתונים המלמדים על מידת השפעתם של המבנים על הסביבה. עוד הוצגו דוח קווים מנחים לקביעת מדיניות בנושא הבנייה הירוקה.

משרד מבקר המדינה מעיר כי מן הראוי שמשרדים אלה יגבשו הצעת החלטה שתוגש לממשלה, על מנת ליישם את מחויבותה לקדם את הבנייה הירוקה. הצעת החלטה זו יכולה להתבסס על המלצות ה-OECD ולכלול יעדים לביצוע, לוחות זמנים וסדרי תיאום ובקרה.

נמצא כי עד שנת 2009, כחמש שנים לאחר החלטת הממשלה שצוינה לעיל, לא פעלו משרד הפנים ומשרד השיכון ליישם את עקרונות הבנייה הירוקה. למשל, הבנייה הירוקה לא הייתה יעד בתוכניות העבודה של המשרדים הללו שהוגשו למשרד ראש הממשלה החל משנת 2008, והם לא תקצבו פעולות לקידום בשנים 2004-2009. לשם השוואה יצוין שבהחלטת הממשלה משנת 2003 נקבע כי משרד התשתיות נדרש לפעול לשיפור היעילות והנצילות של מקורות האנרגיה; משרד זה פעל ליישם את ההחלטה ובפרט לקדם את ההתייעלות האנרגטית (ראו להלן).

2. ליישום עקרונות הבנייה הירוקה יש לקבוע ראשית מהו "מבנה ירוק". ניתן לעשות זאת באמצעות הכנת תקן לבנייה ירוקה, אשר יכיל את המאפיינים של מבנה ירוק ואת הדרך לסווגו כך. תקן זה יכול לשמש עבור משרדי הממשלה קנה מידה מוסכם שיוכלו להשתמש בו ככלי לעידוד הבנייה הירוקה. ניתן היה לצפות שמשרד הפנים או משרד השיכון יפנו למכון התקנים בבקשה להכין תקן לבנייה ירוקה ואף יעודדו את השימוש בו לאחר אישורו.

נמצא כי משרד הפנים לא יזם פנייה למכון התקנים בבקשה להכין תקן לבנייה ירוקה של מבנים. יתרה מזו, כאשר מכון התקנים הזמינו להשתתף בהליך הכנתו של התקן, הנציגה ששלח משרד הפנים לא נכחה במרבית הדיונים. בשנת 2009 חל שינוי במדיניות משרד הפנים, והוא הקים את הפורום הארצי לקידום קיימות ובנייה ירוקה, שמטרתו לבחון את הדרכים לקידום הבנייה הירוקה בישראל. משנת 2010 נציגי המשרד, משרד הפנים, משרד השיכון ומכון התקנים משתפים פעולה על מנת לקבוע את התהליך הרצוי ליישום הבנייה הירוקה והתקינה הנדרשת לשם כך, אשר תחליף את תקן הבנייה הירוקה הנוכחי (ראו להלן).

3. גם משרד השיכון בדומה למשרד הפנים לא יזם את הכנתו של התקן לבנייה ירוקה; לאחר שאושר התקן בספטמבר 2005, לא פעל משרד השיכון להטמעתו במכרזיו השונים.

4. בשנת 2007 הטילה ממשלת ישראל על משרד השיכון, בהתייעצות עם משרד הפנים, להשלים הכנת קוד בנייה מחייב, אשר ירכז את כל המידע החקיקתי על הבנייה בישראל<sup>26</sup> וקבעה כי עליו להשלים זאת בשנים 2007-2009.<sup>27</sup>

על פי משרד השיכון, אחד מפרקי הקוד אמור לעסוק בתפקוד הבניין<sup>28</sup>, והוא יכלול תת-פרק העוסק בפיתוח בר-קיימה, ובו יידונו נושאים קשורים לבנייה ירוקה, לרבות היבטים אנרגטיים במבנים, טיפול בפסולת מוצקה ומחזור חומרי בנייה. משרד מבקר המדינה מצא כי משרד השיכון מבקש לשלב את עקרונות הבנייה הירוקה בפרק פיתוח בר-קיימה הכלול בקוד הבנייה, לכשתושלם כתיבתו. נמצא כי במועד סיום הביקורת הייתה כתיבת הפרק בעניין פיתוח בר-קיימה בראשיתה.

שני משרדי הממשלה שמופקדים על הסדרת הבנייה, ועליהם הטילה הממשלה לקדם את הבנייה הירוקה עוד בשנת 2003, לא פעלו אפוא כחמש שנים לקדם ולהטמיע כנדרש את עקרונות הבנייה הירוקה.

26 בהתאם להמלצתה ממאי 2001 של ועדת חקירה ממלכתית לעניין בטיחות מבנים ומקומות המשמשים ציבור בראשות השופט בדימוס ורדימוס זיילר, שהוקמה בעקבות התמוטטות אולם "ורסאי" בירושלים.

27 החלטה 964 מסוף דצמבר 2006 והחלטה 1169 מפברואר 2007.

28 הכוונה לאופן בו יתוכנן וייבנה המבנה, כך שיענה על צרכים כגון בטיחות אש, יציבות המבנה, בריאות, נגישות, איכות אוויר וכיוצ"ב.

משרד השיכון ציין בתשובתו מאוגוסט 2010 כי מאחר שהוא מפתח את השכונות והערים ויכול להשפיע בתחום זה, הוא התמקד בפיתוח בר-קיימה בקנה מידה עירוני נרחב - דהיינו במישור העיר והשכונה - ולא דווקא במישור הבניין היחיד. מכל מקום, קידום יזמת תקינה נקודתית כגון בנייה ירוקה, בד בבד עם קידום כולל של קוד הבנייה, מנציחים את המצב של עורף חקיקה, עמימות ואי-בהירות. משרד הפנים ציין בתשובתו מספטמבר 2010 כי הוא מבסס את פעילותו על ערכים של פיתוח בר-קיימה, והוא יוזם ומקדם מדיניות תכנונית מתקדמת בהיבטי קיימות.

פעולותיהם של משרד השיכון ומשרד הפנים בנושא פיתוח בר-קיימה חשובות, אולם החלטת הממשלה משנת 2003 הטילה עליהם לקדם את הבנייה הירוקה. אמנם עדיף היה שבמסגרת קוד הבנייה ייקבע גם התקן ככל הנוגע לבנייה ירוקה, אולם לנוכח העובדה שהכנת קוד בנייה משולב אמורה הייתה, בהתאם להחלטת הממשלה, להסתיים בשנת 2009, ובמועד סיום הביקורת החל משרד השיכון בכתיבת הקוד, ניתן לקדם הכנת תקן בנייה ירוקה שיעלה בקנה אחד עם עקרונות קוד הבנייה.

## המשרד להגנת הסביבה ותקן הבנייה הירוקה

כתוצאה מן העובדה שמשרד השיכון ומשרד הפנים לא קידמו את הבנייה הירוקה, היה המשרד הגוף המרכזי אשר עשה זאת בכלים ובאמצעים שעמדו לרשותו. בראש ובראשונה, משנת 1999, הוא קידם את הכנת תקן הבנייה הירוקה - הוא שמימן את עלות הכנת תקן הבנייה הירוקה, והוא מממן כיום את הכנת התקן החדש. נציגיו השתתפו בעבר ובמועד סיום הביקורת עדיין השתתפו בהכנתו של תקן הבנייה הירוקה החדש.

### תקן הבנייה הירוקה ("בניינים ירוקים")

חוק התקנים, התשי"ג-1953, מסדיר את התקינה בישראל וקובע כי רק מכון התקנים רשאי לקבוע מפרט של מצרך או כללים טכניים של תהליך עבודה, לרבות הגדרות טכניות, כתקן ישראלי. התקן הישראלי וולונטרי, אולם הוא יכול לקבל תוקף מחייב אם שר התעשייה, המסחר והתעסוקה (להלן - שר התמ"ת) יכריז עליו כתקן ישראלי רשמי מכוח סמכותו לפי החוק או מכוח אזכורו בחיקוק. נוסף על כך, המכון וכל גורם שהמונה על התקינה במשרד התמ"ת<sup>29</sup> אישר כי הוא "מעבדה מאושרת" רשאים לבדוק את מידת התאמתו של מצרך לתקן.

כללי התקנים (עיבוד תקנים ישראליים), התשנ"א-1991 (להלן - כללי התקנים<sup>30</sup>), מסדירים הכנת תקן ישראלי. כללי התקנים קובעים כי במסגרת מכון התקנים יפעלו ועדות ציבוריות<sup>31</sup> אשר יפקדו על הכנתו ואישורו של התקן: "הוועדה המרכזית של המכון" מופקדת על תחום התקן; בסמכותה לאשר נושאים לתקנים, ולמנות להכנתם ועדה הקרויה "ועדה טכנית". ועדה טכנית מוסמכת למנות בתחום פעולתה ועדת מומחים המורכבת מאנשי מקצוע בעלי ניסיון בתחום התקן המוצע ולהטיל עליה לעבד הצעת תקן. הצעת התקן תישלח לגורמים המעוניינים בארץ ובמכון לצורכי עיון וביקורת

29 הגוף האחראי, בין השאר, לאכיפת התקנים הישראליים; הגורם הממנה אותו, בהתאם לחוק התקנים, התשי"ג-1953, הוא שר התמ"ת.

30 כללים אלו נוסחו מכוח סעיף 7 לחוק התקנים, התשי"ג-1953, ונוסחם האחרון פורסם בשנת 1997.

31 בהתאם לתחום התקן, משתתפים בוועדות אלו נציגים מארגוני היצרנים, מארגוני הצרכנים ומרשויות המדינה הנוגעות בדבר.

(להלן - הערות הציבור). הערות הציבור יובאו בפני ועדת המומחים ולפיהן תכין, אם תמצא לנכון, נוסח מתוקן של הצעת התקן. הצעת התקן שעובדה כאמור בידי ועדת המומחים תועבר לווועדה הטכנית. הוועדה הטכנית תאשר את הצעת התקן כתקן כפי שהוגשה לה בידי ועדת המומחים או לאחר הכנסת שינויים בה, ותעביר אותה למנהל המכון. מנהל המכון רשאי להעיר את הערותיו לתקן ולהחזירו לווועדה הטכנית וזו תחליט אם לקבלן או לדחותן. עוד קובעים כללי התקנים כי תקן ייבחן מחדש חמש שנים לאחר אישורו (להלן - ריוזיה). מכון התקנים מעורב באופן שוטף בפעילותן של ועדות אלו: נציגיו משתתפים בישיבות הוועדות, והמכון מסייע להן בניהול עבודתן (קביעת מועדי הדיונים, הכנת המצע לדיון וכו').

הדרך לסווג מבנה כמבנה ירוק לעומת מבנה שאינו כזה או לעומת מבנה המתיימר להיות כזה (Green Wash) היא באמצעות "תו ירוק" - תעודה שהיא אסמכתה לעמידת המבנה בדרישות התקן המקומי לבנייה ירוקה. הוועדה המרכזית לתקני איכות הסביבה (להלן - הוועדה המרכזית) אישרה בשנת 2001 את הצורך בהכנת תקן הבנייה הירוקה וקבעה את הרכב הוועדה הטכנית לבנייה ידידותית לסביבה (להלן - הוועדה הטכנית). הוועדה הטכנית התכנסה לראשונה בסוף שנת 2001 ומינתה את חברי ועדת המומחים לקביעת תקן הבנייה הירוקה (להלן - ועדת המומחים). תקן הבנייה הירוקה אושר כאמור בספטמבר 2005 וניתן ליישמו בבניינים ובמערכות בבנייני מגורים ומשרדים<sup>32</sup>. התקן קובע כי בניין יסווג כ"בניין ירוק" אם הוא עומד בכל הדרישות הנקובות בחוק התכנון והבנייה על תקנותיו ועדכוניהן ואם צבר את הציון הנדרש בתקן<sup>33</sup> ועמד בתנאי הסף של כל אחד מפרקי התקן<sup>34</sup>. מכון התקנים קובע אם המבנה עומד בדרישות תקן הבנייה הירוקה, ובהתאם לכך - אם המבנה זכאי לקבל "תו ירוק".

שיתוף חלקי של משרדי הממשלה בהליך התקינה: תקן הבנייה הירוקה הוא תקן חדשני ועשויה להיות לו השפעה רבה על שוק הבנייה. האחריות למרבית התחומים שהתקן נוגע אליהם מוטלת על משרדי ממשלה שצברו ידע מקצועי רב בענף הבנייה, ולכן שילוב של נציגי משרדי הממשלה יכול היה לסייע להכנת תקן בנייה ירוקה מיטבי.

כאשר הוועדה המרכזית של המכון מאשרת את הצורך בהכנת תקן חדש, היא מבקשת מרשויות המדינה הרלוונטיות לשלוח נציגים מטעמן לדיוני הוועדה הטכנית. המשרד הרלוונטי הוא המוסמך לקבוע, בהתאם לשיקוליו, איזה נציג ישתתף בדיונים. אם נציג של משרד ממשלתי משתתף בוועדה הטכנית, לאותו משרד יש השפעה רבה למדי על התקן שהרי הוועדה הטכנית ממנה את ועדת המומחים ולאחר מכן קובעת אם לאשר את הצעת התקן.

1. ככלל, כשהוועדה המרכזית קובעת הרכב של ועדה טכנית, מכון התקנים מציע את משרדי הממשלה והגופים העיקריים שלדעתו צריכים להשתתף בהליך הכנת התקן. בהתאם להצעתו, הזמינה הוועדה המרכזית את נציג משרד הפנים להשתתף בדיוני הוועדה הטכנית שמונתה להכנת תקן הבנייה הירוקה. כמו כן, הזמינה הוועדה המרכזית את נציג המשרד.

התברר כי הנציגה ששלח משרד הפנים לישיבות בנושא הליך הכנתו של תקן הבנייה הירוקה לא השתתפה במרבית ישיבותיה של הוועדה הטכנית; לעומת זאת, המשרד שלח מנהל בכיר כנציגו בוועדה הטכנית, ונציג זה השתתף ברוב הישיבות. גם מנהלים אחרים מהמשרד היו מעורבים בהליך הכנתו של תקן הבנייה הירוקה.

2. עוד נמצא כי מכון התקנים לא הציע לוועדה המרכזית שנציג של משרד השיכון ישתתף בדיוני הוועדה הטכנית, והוועדה המרכזית לא הזמינה נציג של משרד השיכון לדיונים הללו, אף שמטבע

32 בניין או מערכת בניינים והמתקנים הקשורים אליהם כגון גינה, חדרי אשפה וחניון.

33 55 עד 74 נקודות ל"בניין ירוק", ו-75 נקודות ומעלה ל"בניין ירוק מצטיין".

34 לדוגמה: בניין מגורים שצבר 60 נקודות אך איננו עומד בתנאי הסף - לפחות 14 נקודות בפרק האנרגיה, לא יזכה בתו ירוק.

הדברים למשרד זה ידע וניסיון מקצועי רב בתחום הבנייה. רק ביוני 2005, לפני שהתכנסה הוועדה הטכנית לדיון מכריע באישורו של התקן, קיבלו נציגי משרד השיכון, לטענתם בפעם הראשונה, את טיוטת התקן המוצע. לנוכח טענתם כי התקן המוצע שגוי ויש לשנותו מן היסוד, החליט מכון התקנים לשתף את משרד השיכון בהכנתו. עקב כך פעלו יחדיו נציגי המשרד ומשרד השיכון לצד מכון התקנים וועדותיו השונות לשפר את נוסח התקן. הוועדה הטכנית אישרה את תקן הבנייה הירוקה במתכונתו החדשה בספטמבר 2005.

לדעת משרד מבקר המדינה, ההחלטה לאשר את התקן הייתה סבירה בנסיבות אלו. עם זאת, ראוי היה שמכון התקנים והוועדה המרכזית יפעלו מלכתחילה לשילוב של משרד השיכון בתהליך כתיבת התקן, לנוכח הידע המקצועי הרב שנצבר במשרד זה בתחום הבנייה.

עידוד השימוש במים אפורים - בניגוד לעמדת משרד הבריאות: כאמור, אחד מעקרונות הבנייה הירוקה הוא עידוד השימוש במים אפורים. נושא זה שנוי במחלוקת - אמנם, השימוש במים אפורים מביא לחיסכון במים, אך יש בכך משום סכנה לבריאות הציבור, משום שמים אלו מכילים ריכוז גבוה של נגיפים הגורמים לתחלואה<sup>35</sup>, ודי בבליעת כמות מועטה של מים כדי לחלות. טכנולוגיית הטיפול במים מורכבת מהבחינה ההנדסית ודורשת תחזוקה שוטפת של הצנרת ובקרה צמודה, שבלעדיה עלולים מים מזוהמים להיכנס לצנרת מי השתייה.

תקנות בריאות העם (איכותם התברואתית של מי-שתייה), התשל"ד-1974, קובעות כי שימוש במים הפסולים כמי שתייה מחייב אישור מיוחד ממשרד הבריאות; הוראות למתקני תברואה, התשל"ל-1970, אוסרות על הפרדת מים הפסולים לשמש כמי שתייה מהשפכים, והוראות תמ"א<sup>36</sup> מחייבות הוצאת שפכים מעיר למתקן טיפול רחוק.

תקן הבנייה הירוקה קובע כי ליזם יוענק ניקוד אם יש בבניין תשתית להפרדת מים אפורים<sup>37</sup>. עוד קובע התקן כי בכפוף לאישור משרד הבריאות יוענק ליזם ניקוד אם בבניין תופעל מערכת להפרדת מים אפורים ולטיהורם שתאפשר להשתמש בהם להשקיה או להפעלת מכלי הדחה.

יצוין כי לפי עמדת משרד הבריאות, הסכנה לבריאות הציבור גדולה אף יותר בהכנת מערכת להפרדת מים אפורים בבתים פרטיים, מכיוון שיכולת הפיקוח שלו על הפרדה מוחלטת בין הצנרת של המים האפורים לזו של מי השתייה קטנה מאוד.

מכון התקנים ומשרדי הממשלה אמורים לפעול בתיאום ובשיתוף פעולה כדי למנוע אי-התאמה בין דרישות התקן ובין הוראות חיקוק או עמדת המשרד הממשלתי המופקד על התחום. יתרה מזאת, בגלל רגישות הנושא והעובדה שמרבית הידע המקצועי בתחום זה נמצא בידי משרד הבריאות, היה על הוועדה הטכנית ומכון התקנים לשלב את נציגי משרד הבריאות לפחות בדיוני ועדת המומחים שעסקו בתחום המים האפורים.

ואולם התברר שהוועדה הטכנית ומכון התקנים לא הזמינו את נציגי משרד הבריאות לדיוני ועדת המומחים. בשנת 2002, עם פרסומה לראשונה של הצעת התקן להערות הציבור, הביע משרד הבריאות את התנגדותו לקביעה בדבר המים האפורים ופנה למכון התקנים בבקשה לבטלה, וכך עשה גם בשנת 2003. לא זו בלבד ששתי בקשות אלו לא נענו, אלא שגם בקשותיו בשנים 2008-2009 ממכון התקנים להשתתף בדיוני ועדת המומחים על מנת להציג את עמדתו בעניין ואת הסכנות התברואתיות הכרוכות בו לא נענו.

35 מיקרואורגניזמים פתוגניים.

36 תכנית מתאר ארצית למשק המים - ביוב.

37 כלומר התקנת צנרת להפרדת מים מאמבטיות, ממקלחות, מכיורים ועוד.

נמצא כי תקן הבנייה הירוקה מאפשר הקמת תשתית להפרדת מים אפורים ואף נותן ניקוד עבורה. מכון התקנים מעודד אפוא הקמת תשתית להפרדת מים אפורים באמצעות תקן הבנייה הירוקה, אך פעולתו אינה מתיישבת עם הוראות החוק ועם עמדת משרד הבריאות, כי יש בהפעלת התשתית משום סכנה לבריאות הציבור, ולא זו בלבד אלא שנבצר ממשרד הבריאות לקחת חלק בקבלת ההחלטות בעת גיבוש התקן.

**אי-שיתוף משרד החינוך בהכנת תקן הבנייה הירוקה:** במדינת ישראל בונים בממוצע כ-200,000 מ"ר של מוסדות חינוך מדי שנה בשנה (כ-1,600 כיתות); משרד החינוך הוא האחראי לאפיונם ולקביעת הסטנדרטים הנדרשים לבנייתם, הוא המאשר את התכניות האדריכליות שלהם והוא מממן את בנייתם.

באפריל 2009 התכנסה ועדת המומחים מחדש כדי לדון ברוויזיה של תקן הבנייה הירוקה, וכבר בדיון זה סיכמו חבריה כי יש להרחיב את התקן ולהחילו גם על מוסדות חינוך.

אף שלמשרד החינוך תפקיד חשוב בכל הנוגע לבניית מוסדות חינוך, לא דאגו הוועדה הטכנית ומכון התקנים לצרף לדיוניהם נציג מטעמו. נציגי משרד החינוך אף לא היו ערים לקיום דיונים אלו, אלא לאחר שמשרד מבקר המדינה עדכן אותם בנובמבר 2009. התברר שמשרד החינוך עצמו החל לבחון את עקרונות הבנייה הירוקה של מוסדות חינוך ולהכין לשם כך רשימת עקרונות וקריטריונים שהם למעשה בבחינת תקן. שני במספר, לבנייה ירוקה של מוסדות חינוך.

בתשובת משרד החינוך מאוגוסט 2010 נאמר כי בנובמבר 2009 - לאחר שעודכן בדיוני הרוויזיה בכל הנוגע למוסדות חינוך - הוא פנה למכון התקנים בבקשה כי נציגו יזמנו לדיונים אלו ואף מינה אדריכל ומהנדס מטעמו לצורך כך. משרד החינוך ציין כי הוא משתף פעולה עם כל הגורמים אשר יש להם זיקה לבנייה ירוקה של מוסדות חינוך. כמועד סיום הביקורת אכן השתתף האדריכל מטעם משרד החינוך בדיוני הרוויזיה בכל הנוגע למוסדות חינוך.

## תקן התייעלות אנרגטית במבנים - משרד התשתיות ורשות המסים

1. משרד התשתיות מופקד על הבטחת מקורות אנרגיה מספקים למשק הישראלי. אחת הדרכים למימוש מטרה זו היא שימוש חסכוני ויעיל בחשמל (להלן - התייעלות אנרגטית). מאחר שצריכת חשמל בישראל גדלה בכל שנה<sup>38</sup>, יכולה התייעלות האנרגטית להפחית את השימוש בחשמל, לצמצם את הצורך בהקמת תחנות כוח נוספות ולהפחית את זיהום האוויר<sup>39</sup>.

בהתאם להחלטת הממשלה משנת 2003 ולתמורות שחלו בשוק האנרגיה, משרד התשתיות קידם בשנת 2008 שתי החלטות העוסקות בהתייעלות האנרגטית ופעל לצמצום צריכת החשמל בשיעור של 20% מצריכת החשמל הצפויה במשק לשנת 2020<sup>40</sup>. עוד פעל משרד התשתיות באמצעות מכון

38 על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2010, צריכת החשמל הפרטית והציבורית הסתכמה בשנת 2000 ב-11,873 מיליוני קוט"ש, ואילו בשנת 2009 עלתה הצריכה ל-15,729 מיליוני קוט"ש.

39 לעניין זה ראו דוח שנתי 2009 של מבקר המדינה (2009), עמ' 1197-1218.

40 החלטה 3261 ממרס 2008 והחלטה 4095 מספטמבר 2008.

התקנים להכנת תקן (ת"י 5282) המדרג את הצריכה האנרגטית של בנייני מגורים ומשרדים (להלן - תקן התייעלות אנרגטית במבנים)<sup>41</sup>.

הפרק המרכזי בתקן הבנייה הירוקה הוא הפרק העוסק באנרגיה במבנים. על מנת לעמוד בדרישות שנקבעו בפרק זה, על בניין המגורים לעמוד בתנאים של תקן התייעלות אנרגטית במבנים<sup>42</sup> או לחלופין לעמוד בתנאים שנקבעו בתקן אמריקני העוסק בעניין זה<sup>43</sup>.

בהתאם להחלטות הממשלה משנת 2008, מונתה ועדת מנכ"לים בראשות מנכ"ל משרד התשתיות (להלן - ועדת המנכ"לים) להכנת תכנית עבודה להשגת יעדי התייעלות אנרגטית של המשק. בדיוני הוועדה המליצו חבריה להשתמש בתקן התייעלות אנרגטית במבנים כמדד לתמריץ כלכלי, מכיון שהוא בר-מדידה, ולהגדירו כתקן מחייב.

בהתאם לכך, הגדירה הממשלה בהחלטתה בספטמבר 2008 את הבנייה הירוקה כ"בנייה מודעת אנרגיה", ונקבע כי שר השיכון יידרש לגבש הנחיות בתחום זה.

החלטת הממשלה, המתבססת על עבודת ועדת המנכ"לים מתמקדת רק בהיבט האנרגטי של המבנה ואינה מביאה בחשבון אלמנטים אחרים הקשורים לבנייה ירוקה שמוצגים בתקן הבנייה הירוקה כגון מחזור פסולת ביתית ופסולת בניין. מבקר המדינה כבר ציין בדוחות קודמים את הנזק שעלול להיגרם בגין אי-טיפול בפסולת מסוגים אלה<sup>44</sup>.

2. בתחילת שנת 2006 הקימה רשות המסים ועדה בין-משרדית למיסוי "ירוק" (להלן - הוועדה למיסוי ירוק), שמטרתה הייתה לגבש מדיניות העוסקת בהפחתת זיהום האוויר שמקורו בתחבורה. היא הייתה אמורה להמליץ על תמריצים מסוגים שונים להקטנת זיהום האוויר, ובכללם תמריצי מס.

בהחלטת הממשלה מספטמבר 2008 נקבע כי על הוועדה למיסוי ירוק (בשיתוף ועדת המנכ"לים) להגיש את המלצותיה לשימוש בכלי מיסוי להשגת התייעלות אנרגטית במשק, לרבות התייעלות אנרגטית במבנים, עד סוף מרס 2009. במועד סיום הביקורת טרם הוגשו ההמלצות הסופיות של הוועדה.

מתשובות רשות המסים מאוגוסט ומדצמבר 2010 עולה כי בכוונת הוועדה "להמליץ על אמצעי רגולטורי ולא מיסויי לעידוד בנייה חוסכת אנרגיה, כלומר ההמלצה היא להתקין תקנות על סמך תקנים ישראליים 5281 ו-5282 המחודשים על כל חלקיהם...", לאחר שהרוויזה בעניינם תסתיים (ראו להלן).

3. הוראת חיקוק שמחייבת לפעול על פי תקן מסוים מקנה לו מעמד שדומה למעמדו של תקן רשמי מחייב.

בדצמבר 2009 אישרה ועדת השרים לענייני חקיקה<sup>45</sup> את הצעת חוק התייעלות אנרגיה במבני ציבור<sup>46</sup>, ובה נקבע כי בניין ציבורי ירוק יעמוד בדרישות התקן הישראלי לבנייה ירוקה, ומתקן

41 לתקן התייעלות אנרגטית במבנים שני חלקים - הראשון עוסק בהתייעלות אנרגטית בבנייני מגורים, והשני עוסק בהתייעלות אנרגטית בבנייני משרדים.

42 תקן התייעלות אנרגטית במבנים (חלק 2 - בנייני משרדים) לא היה קיים במועד אישור תקן הבנייה הירוקה, ולכן הוא איננו כלול בתקן בגרסתו שהייתה תקפה בעת הביקורת.

43 "ASHRAE Handbook (SI Edition) - FUNDAMENTALS, Chapter 8 - Thermal Comfort" - התקן עוסק בתנאים של נוחות תרמית, טווח הטמפרטורות שבהן יחוש האדם בנוח. הוא נע בין כ-18 מעלות בחורף ל-24 מעלות בקיץ בסביבת לחות גבוהה, ובסביבה יבשה - עד כ-26 מעלות. ראו דוח שנתי 42 של מבקר המדינה (1992), עמ' 150-154; דוח שנתי 58 של מבקר המדינה (2008), עמ' 589-611.

45 החלטה חק/602, שקיבלה תוקף של החלטת ממשלה בדצמבר 2009.

46 הצעת חוק פ/804/18, שהגישו חברי הכנסת דב חנין, ניצן הורוביץ, אופיר פינס-פז ואורית זוראן.

ציבורי יעמוד בדרישות תקן התייעלות אנרגטית במבני משרדים (שבהם עוסק החלק השני של תקן זה). בהתאם לכך, משרד התשתיות פועל להתקנת תקנות<sup>47</sup> ל"בנייה מודעת אנרגיה" בבנייני מגורים, ובמסגרתה להפוך את תקן התייעלות האנרגטית במבנים, על שני חלקיו, לתקנה מחייבת, בנפרד מהטיפול בתקן הבנייה הירוקה. משמע שרק פרק האנרגיה שבתקן הבנייה הירוקה יהפוך למחייב.

יוצא אפוא כי אם תקן התייעלות אנרגטית במבנים יהיה מחייב, תחול התקדמות ניכרת ביישום הפרק המרכזי של תקן הבנייה הירוקה, העוסק בחיסכון באנרגיה. אולם, כאמור, תקן הבנייה הירוקה הוא תקן רחב היקף שדן, בין השאר, בסוגיות הקשורות בשימור הקרקע תוך כדי הבנייה, במניעת זיהומה ובעמידה בדרישות של צפיפות מינימלית<sup>48</sup>, של איכות האוויר<sup>49</sup> ושל מניעת רעש<sup>50</sup>. עקב כך יזמים יפעלו בדרך המחייבת אותם - על פי תקן התייעלות אנרגטית במבנים - ואפשר שלא יפעלו בהתאם לשאר הדרישות שנקבעו בתקן הוולונטרי של הבנייה הירוקה. יש בכך כדי להמחיש את אי-הבהירות בפעילות הממשלתית בכל הנוגע לבנייה ירוקה.

הממשלה אפשרה אם כן פעולות נקודתיות של משרדיה, כל אחד בתחום אחריותו ומקצועיותו, ללא תיאום מראש, משום שבמועד סיום דוח הביקורת טרם גיבשה מדיניות אחידה ליישום הבנייה הירוקה; עקב כך לעתים לא עלו ההחלטות והפעולות של משרדים מסוימים בקנה אחד עם אלה של משרדים אחרים.

## תקן חדש לבנייה ירוקה

כאמור, כללי התקנים קובעים כי תקן ייבחן מחדש חמש שנים לאחר אישורו. באפריל 2009 החלה ועדת המומחים לדון ברוויזיה לתקן הבנייה הירוקה, אשר על פי דברי נציג מכון התקנים, אמורה הייתה להסתיים לקראת אמצע שנת 2010.

בסוף שנת 2009 החליט השר להגנת הסביבה לבחון מחדש את התקינה המעודכנת לאותה עת בנושא בנייה ירוקה, ובפרט את תקן הבנייה הירוקה; בתחילת שנת 2010 קבע מנכ"ל המשרד כי יש להכין תקן בנייה ירוקה חדש, אשר יהיה מוסכם על כל הגורמים לא יאוחר מהרבעון האחרון של שנת 2010. באמצע שנת 2010 אישר השר להגנת הסביבה את המתווה החדש לרוויזיה של תקן הבנייה הירוקה ואת לוח הזמנים ליישומה; מנכ"ל המשרד אישר, לממן גם את הכנת התקן החדש.

השר להגנת הסביבה החליט אפוא שלא להמשיך ברוויזיה של התקן שמכון התקנים כבר החל בביצועה, אלא להכין תקן בנייה ירוקה חדש.

רק לאחר כעשר שנים שבהן פועל המשרד לקידום הבנייה הירוקה ולצד פעולות נקודתיות שביצעו משרדי ממשלה אחרים, כאמור לעיל, החלו כל המעורבים לשתף פעולה לקידום תקן בנייה ירוקה אחיד ומוסכם.

47 במסגרת חוק מקורות אנרגיה, התש"ן-1989.

48 בהתאם ללוח 1 בתכנית מתאר ארצית מס' 35.

49 ראו דוח שנתי 39 של מבקר המדינה (1989), עמ' 488-492 ודוח שנתי 43 של מבקר המדינה (1993), עמ' 75-87.

50 ראו דוח שנתי 47 של מבקר המדינה (1997), עמ' 122-135.



לדעת משרד מבקר המדינה, יש במהלך זה לתרום לקידום נושא מורכב שמשרדי ממשלה אחדים אחראים לטיפול בו, כל אחד בתחום אחר. עם זאת - לפי לוח הזמנים המוצע, השלמת התהליך תהיה לכל המוקדם בשנת 2011 - יחול עיכוב של שמונה שנים לפחות ביישום עקרונות הבנייה הירוקה בישראל.

בתשובתו של מנכ"ל המשרד מאוגוסט 2010 הוא ציין כי המשרד החליט לקבל עליו את ההובלה של הבנייה הירוקה ולפעול לקידומה בשיתוף פעולה עם כל העוסקים בענף.

לדעת משרד מבקר המדינה, מדיניות המשרד תתרום לקידום הבנייה הירוקה בישראל. אולם על מנת שהיא תישא פרי, על המשרד לוודא שבכבודת המטה ישולבו משרדי הממשלה הרלוונטיים - ובפרט המשרדים אשר בידיהם עיקר הסמכויות בתחום הבנייה, ובמקרים הראויים תתורגם עבודת המטה להוראות מחייבות.

### פעולות השלטון המקומי

כאמור, משרדי הממשלה הרלוונטיים לא גיבשו מדיניות לעידוד הבנייה הירוקה ואף חלוקים בדעתם לגבי איכותו של התקן לבנייה ירוקה - שהוא הנושא המרכזי שבו קודמה הבנייה הירוקה.

למשרד מבקר המדינה התברר כי כמה רשויות מקומיות וועדות מקומיות לתכנון ולבנייה, שלא היו מודעות לביקורת של משרדי הממשלה על איכות התקן, ולכך שהתקן עתיד להשתנות באופן מהותי, עודדו בנייה ירוקה בתחומן וחייבו יזמים הפועלים בתחומן לעמוד בדרישות תקן הבנייה הירוקה לשם קבלת היתר בנייה. למשל, מועצת העיר רעננה אישרה בשנת 2009 את הטמעתו של תקן הבנייה הירוקה כתקן מחייב, ולכן כל בניין חדש ברעננה יחויב לעמוד בו.

בתשובתו של ראש עיריית רעננה מאוגוסט 2010 צוין כי כיוון שעד אותו מועד טרם הצליחה הממשלה לגבש מדיניות סביבתית כוללת בנושא הבנייה הירוקה והשאירה חלל בתחום, מנסות רשויות מקומיות לקדם ערכים של פיתוח בר-קיימה, ובכלל זה בנייה ירוקה. רק למקרא טיוטת הדוח של מבקר המדינה התברר לעירייה כי השר להגנת הסביבה החליט לחולל שינוי יסודי בתקן.

### פעולות המדינה לעידוד הבנייה הירוקה

1. מחקרים מלמדים כי בניית מבנה ירוק עולה בממוצע עד 8% יותר מבניית מבנה אחר<sup>51</sup>, אולם הכסף הנחסך בהוצאות השוטפות של אחזקת המבנה מחזיר את ההשקעה בתוך שנתיים עד עשר

51 כמה מחקרים אחרים טוענים כי הבנייה הירוקה אינה יקרה מהבנייה הרגילה. למשל, מחקר שהשווה בין 45 מבנים שתוכננו על פי כללי התקן האמריקאי המוביל לבנייה ירוקה (LEED) ובין 93 מבנים שאינם עומדים בדרישותיו, ראו Lisa Fay Matthiessen & Peter Morris, *Examining the cost of Green*, <http://www.davislangdon.com>, (2004). וכן מחקרים הטוענים כי תוספת העלות הממוצעת נמוכה יותר; למשל במחקר שלהלן נמצא כי תוספת העלות הממוצעת לבנייה הירוקה היא 2%-6.5%, ראו Greg Kats, "The Costs and Financial Benefits of Green Buildings", *A Report to California's Sustainable Building Task Force*, (2003)

שנים. בעבודה שהוכנה בשנת 2008 על מכרזי מינהל הדיור הממשלתי<sup>52</sup> נקבע כי ההשקעה הראשונית הנדרשת לבניין משרדים ירוק מוחזרת בתוך כשנתיים בלבד, נוסף על התועלת העקיפה (גידול בפריור העובדים בעקבות שיפור תנאי סביבת העבודה) וההשפעות החיצוניות (הפחתת זיהום האוויר) של הבנייה הירוקה.

מניסיון של מדינות ה-OECD עולה כי למעורבות הממשלתית חשיבות רבה בשוק הבנייה הירוקה, והשימוש בכלי אסדרה (רגולציה) ובתמריצים כלכליים מסייע להטמעת עקרונותיה. לכן ממשלת ישראל, שהיא צרכן בולט בשוק הבנייה, יכולה להטמיע את השינויים הנדרשים במגוון אמצעים - למשל בהגדלת היצע הדירות הירוקות ובהקטנת עלות הבנייה הירוקה על ידי מתן תמריצים כלכליים ליזמים ולציבור הצרכנים מחד גיסא, ומאידך גיסא, היא יכולה לנצל את יתרון הגודל שלה לרכישת שירותי בנייה על מנת לאמץ סטנדרטים של בנייה ירוקה במכרזיה. כך גם תוכל ליהנות מיתרונות הבנייה הירוקה, כפי שהוצגו בעבודה משנת 2008.

עד מועד סיום הביקורת, אוקטובר 2010, טרם השלים משרד האוצר עבודת מטה כוללת לבחינת מעורבותה של המדינה בבנייה הירוקה לרבות בדיקת האפשרות להשתמש בתמריצים כלכליים לעידודה.

**הבדיקה העלתה כי רק הוועדה למיסוי ירוק פעלה לקדם אלמנטים של בנייה ירוקה כאמור, בראש ובראשונה, באמצעים רגולטוריים.**

בתשובתו מאוקטובר 2010 השיב אגף התקציבים במשרד האוצר כי הבנייה הירוקה נבחנה במסגרת ועדת המנכ"לים להפחתת פליטת גזי חממה בראשות מנכ"ל משרד האוצר<sup>53</sup>. צוות משנה מטעם ועדת המנכ"לים בחן את העלויות והתועלת ביישום מדיניות ממשלתית לבנייה ירוקה, אך לא מצא כדאיות כלכלית ודאית ברמה המשקית, בעיקר נוכח מיעוט המחקרים שבנושא וחילוקי דעות בין מומחים שונים בדבר המידע הקיים.

משרד מבקר המדינה מעיר כי המלצות צוות המשנה של ועדת המנכ"לים כפי שהוצגו בתשובת אגף התקציבים, אינן עולות בקנה אחד עם תשובת המשרד להגנת הסביבה למשרד מבקר המדינה מאוגוסט 2010, שבה הובהר כי המשרד מקדם את הבנייה הירוקה, ובכלל זה הכנת התקן החדש לבנייה ירוקה, עד מרס 2011. המשרד הודיע שהוא בוחן הפיכת חלקים ממנו למחייבים ואף בוחן את יישומם של כלים כלכליים לעידוד הבנייה הירוקה.

זאת ועוד, יצוין כי מתשובת רשות המסים מדצמבר 2010 עולה שצוות משנה אחר - הוועדה למיסוי ירוק - מתכוון להמליץ על אימוץ תקן התייעלות אנרגטית במבנים ותקן הבנייה הירוקה כמחייבים.

לדעת משרד מבקר המדינה, התשובות השונות מדגישות את הצורך בקביעת מדיניות סביבתית עקבית בעניין בנייה ירוקה על כל מרכיביה, ובכלל זה מעורבותה של המדינה בכך, ובהחלטה על כל משרדי הממשלה ועל השלטון המקומי.

52 פארטו הנדסה בע"מ, הטמעת עקרונות לבנייה "ירוקה" ותכנון בר-קיימא במכרזי הדיור הממשלתי, (2008). העבודה הוזמנה על ידי המשרד ומינהל הדיור הממשלתי.

53 ועדת המנכ"לים מונתה בעקבות החלטת ממשלה 1504 שהתקבלה במרס 2010. ועדת המנכ"לים בוחנת את הבנייה הירוקה רק בהקשר של התייעלות אנרגטית במבנים.

ואכן, בסוף נובמבר 2010, לאחר מועד סיום הביקורת, החליטה ממשלת ישראל<sup>54</sup> לגבש תכנית לאומית להפחתת פליטת גזי החממה ולהטיל על השר להגנת הסביבה לעדכן את תקן הבנייה הירוקה עד יולי 2011 ולבצע פרויקט חלוץ לשילוב בנייה ירוקה במבנים חדשים<sup>55</sup>, ועל שר השיכון החליטה להטיל לקיים פרויקט חלוץ של התייעלות אנרגטית במבנים קיימים לא יאוחר מיוני 2011.

2. מדינת ישראל פועלת בשוק הבנייה באמצעות כמה גופים, ובהם מינהל מקרקעי ישראל, המשווק קרקעות, ומינהל הדיור הממשלתי, האחראי לניהול נכסי הדיור של משרדי הממשלה<sup>56</sup> ועוסק בתוקף תפקידו בתכנון ובביצוע של מיזמי בנייה חדשים<sup>57</sup> ובשכירת מבנים למשרדי הממשלה.

בהתאם להחלטת הממשלה משנת 2003, ניסח מינהל מקרקעי ישראל תכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימה, שחלק ממשמותיה נוגעות להנחיות לבנייה ירוקה ולשימור קרקע וסביבה. עד מועד סיום הביקורת טרם שולבו הנחיות אלו במכרזיו. מינהל הדיור הממשלתי לא הטמיע את עקרונות הבנייה הירוקה במכרזיו.

**מכל האמור עולה כי במועד סיום הביקורת טרם ניצלה הממשלה את מעמדה כצרכן בולט בשוק הבנייה כדי להטמיע בו סטנדרטים חדשים של בנייה ירוקה.**

בתשובתו מנובמבר 2010 השיב מינהל הדיור הממשלתי כי למינהל מפרט ירוק חדש, שכבר משמש אותו בפעילותו השוטפת והוא, בין השאר, מתעדכן באופן שוטף בכל תחום טכנולוגי לרבות הבנייה הירוקה. עוד ציין כי המפרט הירוק מיושם בפרויקטים שבשלב ביצוע, והחברות שהתחרו במכרזים נדרשו להעסיק יועצים לבנייה ירוקה ולקבל את אישור מכון התקנים.

## מספר המבנים עם תו ירוק

במדינות אחדות, בעיקר בארה"ב ובאירופה, הבנייה הירוקה מפותחת למדי, בין השאר בעקבות פעולותיהן של ממשלותיהן להטמעתה, ובכלל זה גידול שנתי במספר המבנים הירוקים ובשיפור ובעדכון של התקנים הרלוונטיים בהתאם לשינויים הטכנולוגיים ולצבירת הניסיון המקצועי.

**במדינת ישראל המצב שונה: במועד סיום הביקורת, כחמש שנים לאחר אישור התקן, נבנו רק שישה מבנים בעלי תו ירוק בשטח כולל של 70,000 מ"ר - שלושה מבנים אושרו בשנים 2007 - 2008 והשלושה האחרים - בשנת 2010. אף שתקן הבנייה הירוקה מתייחס גם לבנייני מגורים - עיקר השטח המבונה במדינת ישראל - במועד סיום הביקורת לא היה בישראל מבנה מגורים אחד בעל תו ירוק.**

54 החלטה 2508 מ-28.11.10.

55 שאכלוסם מתוכנן להיות לא יאוחר מיוני 2013.

56 כ-5,600 מבנים בשטח כולל של כשני מיליון מ"ר.

57 למעט דיור פונקציונלי כגון בתי חולים ובתי ספר.

## שילוב עמותה בהפעלת תקן הבנייה הירוקה

פעמים רבות נושאים של מדיניות סביבתית עולים על סדר היום הציבורי בעקבות יזמתם ומעורבותם של ארגונים שאינם חלק מן הסקטור הציבורי, ולעתים אותם ארגונים מעורבים גם בהפעלת המדיניות. על גורמי השלטון לפקח על הארגונים האלה כדי למנוע פגיעה באינטרס הציבורי.

כאמור, לפי חוק התקנים, התשי"ג-1953, מכון התקנים וכל גורם שהממונה על התקינה במשרד התמ"ת אישר כי הוא בגדר "מעבדה מאושרת" רשאים לבדוק את מידת התאמתו של מצרך לתקן או לתקן רשמי ולתת תעודה בדיקה על כך. לשם כך נוהג מכון התקנים להתקשר עם גורמים חיצוניים. ככל הנוגע לתקן הבנייה הירוקה וליישום עקרונותיה התקשר המכון עם עמותה (להלן - העמותה).

העמותה הוקמה ביוני 2004 על מנת לקדם את נושאי איכות הסביבה והייתה בין יוזמי הבנייה הירוקה בישראל. עם החברים בה נמנים גורמים שיש להם עניין בתחום הבנייה הירוקה הפועלים גם במסגרת השוק הפרטי<sup>58</sup> וכן גופים עסקיים הפועלים במסגרת הנקראת "עמית עסקי" (להלן - עמית עסקי).

לאחר אישור תקן הבנייה הירוקה, בפגישה בתחילת שנת 2007 בין מייסדי העמותה למנהלי מכון התקנים, סוכם על שיתוף פעולה ביניהם. בהתאם לכך, כמה מחברי העמותה השתתפו בוועדות הציבוריות והיו מעורבים במועד סיום הביקורת בהליכי הרוויזיה של תקן הבנייה הירוקה. חברי עמותה נוספים היו מרצים בקורס של מכון התקנים, המכשיר לתפקיד של "מלווה בנייה ירוקה". העמותה משמשת כבודק מטעם מכון התקנים, ותפקידה להמליץ על מידת התאמתו של מבנה לתקן הבנייה הירוקה לצורך סיווגו כ"בניין ירוק" כמשמעותו בתקן זה. המלצותיהם מועברות גם למינהלת התו הירוק - ועדה הפועלת במסגרת מכון התקנים, שחבריה נציגי ציבור וממשל<sup>59</sup> ובסמכותה לאשר מתן תו ירוק; גם בה משתתפים חלק מחברי העמותה ובהם יו"ר העמותה.

בשנת 2009 נחתם הסכם בין העמותה למכון התקנים, ולפיו העמותה תשמש כבודק מטעם המכון; מאותו מועד בדקה העמותה באמצעות אחד מחבריה את כל המבנים שיזמיהם פנו למכון התקנים בבקשה לקבל תו ירוק. עם זאת ראוי לציין כי שלושה מששת המבנים אושרו בשנת 2007, קודם שנחתם ההסכם. מבנים אלו נדונו לראשונה בסדנה ייחודית שארגן מכון התקנים בהשתתפותם של חברי העמותה. חלק מהחברים המרכזיים בעמותה שהשתתפו בסדנה, בדקו בהמשך את שלושת המבנים והמליצו על מתן תו ירוק בשנת 2007 (ראו פרטים בהמשך).

בשנת 2009 החליטו מכון התקנים ומינהלת התו הירוק לפצל את מינהלת התו הירוק לשלוש ועדות, שאחת מהן היא הוועדה המקצועית לבנייה. הוחלט כי בסמכות הוועדה המקצועית לבנייה לאשר מתן תו ירוק, ואין צורך לדון בבקשות אלו גם במסגרת מינהלת התו הירוק. עם זאת, אם אחד מחברי הוועדה המקצועית לבנייה או היום שפנה למכון התקנים יבקשו זאת, אזי הבקשה למתן תו ירוק תעלה לדיון במינהלת התו הירוק והיא תחליט בעניין. יו"ר העמותה חבר במינהלת התו הירוק ובוועדה המקצועית לבנייה.

להלן פרטים על שילובה של העמותה בהפעלת תקן הבנייה הירוקה ועל דרכי הפיקוח והבקרה של המכון עליה.

58 על פי אתר האינטרנט של העמותה, בעמותה חברים כ-300 איש.

59 כגון נציגים מארגון הקבלנים, מארגון היצרנים, מארגון הצרכנים וממשרדי ממשלה.

## ניגוד עניינים

על מכן התקנים חלות נורמות יסוד של המשפט הציבורי<sup>60</sup>; על פי כלל יסוד במינהל ציבורי תקין, לעובד ציבור אסור להימצא במצב שיש בו חשש לניגוד עניינים. אשר על כן, ראוי כי מכן התקנים יקבע נהלים פנימיים בנושא ניגוד עניינים והדרכים למניעתו ויחילם על עובדיו ועל הגופים החיצוניים הפועלים מטעמו.

נמצא כי רק במועד סיום הביקורת, אוקטובר 2010, גיבש מכן התקנים נוהל שעניינו מניעת ניגוד עניינים והדרכים להסדרתו; עד אותו מועד הוא לא דרש מעובדיו לדווח בכתב לממונים עליהם או ליועץ המשפטי של המכון על חשש לניגוד עניינים.

כאמור, משנת 2007, בהתאם לסיכום מכן התקנים עם העמותה, היא מעורבת בפעילות המכון בכל הנוגע לבנייה ירוקה. אמנם בעמותה מאות חברים, אך בפועל מעורבים בפעולותיה רק כמה מחברי מוסדות העמותה ומספר מועט של חברים נוספים, שהם אלה אשר מנהלים אותה הלכה למעשה<sup>61</sup> (להלן - חברים מרכזיים בעמותה).

ניגוד העניינים של מרכז נושאי איכות הסביבה במכון התקנים: מרכז נושאי איכות הסביבה ואחריות חברתית באגף איכות והסמכה במכון התקנים<sup>62</sup> הוא נציג המכון בדיוני ועדת המומחים להכנת תקן הבנייה הירוקה, מרצה בקורס מלווי בנייה ירוקה, מנחה של בודקי המבנים מטעם העמותה ושותף לדיוני מינהלת התו הירוק כנציג מכון התקנים (להלן - מרכז איכות הסביבה). הוא אמור גם להיות איש קשר בין העמותה למכון, ובין השאר, לפקח על פעולותיה.

משרד מבקר המדינה מצא כי נוסף על תפקידיו אלו הוא גם חבר מרכזי בעמותה, ולכן הוא נמצא במצב של ניגוד עניינים בין תפקידו הרשמי במכון ובמינהלת תו ירוק לבין עיסוקו בתחום הבנייה הירוקה במסגרת העמותה. לא נמצא כי הוא דיווח בכתב למכון התקנים על חברותו בעמותה כדי שהמכון יוכל לבחון, בין השאר באמצעות יועציו המשפטיים, את סוגיית ניגוד העניינים האמורה.

עוד נמצא כי המכון לא דרש ממרכז איכות הסביבה לדווח בכתב על ניגוד העניינים שלו והסתפק בדיווח בעל-פה. המכון אף לא קבע הסדר למניעת ניגוד העניינים שלו.

לדוגמה, נמצא כי מרכז איכות הסביבה השתתף בתכיפות ובאופן פעיל בישיבות הנהלת העמותה ומוגדר לפי הפרוטוקולים שלה כחבר בה. הוא אף אישר חשבונות של העמותה, אף שהוא חבר בה.

בתשובתו מאוגוסט 2010 ציין מרכז איכות הסביבה כי לא נשא בתפקיד רשמי בעמותה, הוא השתתף בישיבות הנהלתה כמשקיף ללא זכות הצבעה ולא היה מעורב בקבלת החלטותיה. עוד הבהיר כי כמה גורמים שאינם קשורים לעמותה הם שאישרו את חשבונותיה, ותפקידו היחיד

60 ראו דוח שנתי 58 של מבקר המדינה (2008), עמ' 1096-1103; ראו בג"צ 731/86 מיקרו דף נ' חברת החשמל לישראל בע"מ ואח', תקדין; ע"א 294/91 חברה קדישא גחשא "קהילת ירושלים" נ' קסטנבאום, תקדין.

61 המידע על חברי העמותה מבוסס על נתונים שעלו בדיוני העמותה ובאתר האינטרנט שלה ולא על נתונים שבפנקס החברים שלה, מכיוון שפנקס זה איננו נמצא בידי רשם העמותות.

62 אגף איכות והסמכה שבמכון התקנים מספק שירותי תיעוד למערכות ניהול בנושא איכות, בטיחות, סביבה ותחומים ייחודיים אחרים. כמו כן מספק האגף שירותי תפעול של מערכת תו תקן. במסגרת זו הוא מסווג מבנים כמבנים ירוקים בהתאם לדרישות התקן לבנייה ירוקה ובהתאם להחלטות מינהלת התו הירוק.

ב"שרשרת אישורים זו" היה לאמת את ביצוע העבודה שעבורה הוגש החשבון. מכון התקנים, בתשובתו מספטמבר 2010, הסכים עם תשובתו של מרכז איכות הסביבה ואף ציין כי הוא הציג את עובדת חברות בעמותה לכל הגורמים הרשמיים והמנהלים של המכון. עוד ציין המכון כי מרכז איכות הסביבה אינו מקיים מגע עם העמותה שכן המכון קלט אדריכלית לטיפול בתחום זה. על כן הבעיה שציין דוח הביקורת נפתרה.

לדעת משרד מבקר המדינה, אין די בדיווח בעל-פה; אין בכך כדי לאפשר למכון לברר את סוגיית החשש לניגוד העניינים ואת הדרכים לרפא אותו, מה עוד שמהפרוטוקולים שבידי משרד מבקר המדינה ניתן ללמוד כי מרכז איכות הסביבה היה חבר מרכזי בעמותה, מעורב במידה רבה בפעילותיה ושותף לדיוניה, אף שלא נשא בתפקיד רשמי; בישיבה מסוימת שבה נבחרו חברים לתפקידים במוסדות העמותה, הוא היה יו"ר האספה הכללית. עוד יוער כי אין בהסבריהם של מרכז איכות הסביבה ומכון התקנים בעניין חשבונות העמותה כדי לרפא את ניגוד העניינים.

ניגוד העניינים של חברים מרכזיים בעמותה: 1. בהתאם להסכם שנחתם בין העמותה ובין המכון בשנת 2009, אחד מתפקידיה המרכזיים הוא המלצה למכון התקנים בעניין מידת התאמתו של מבנה לדרישות תקן הבנייה הירוקה.

סיווגו של בניין כבניין ירוק ומתן אישור על עמידתו בדרישות תקן הבנייה הירוקה נחלק לשני שלבים. בשלב א' נדרש יום הפרויקט להגיש למכון התקנים את נתוני פרויקט הבנייה המתוכנן. מכון התקנים מעביר אותם לעמותה על מנת שתבחן אם הוא עומד בדרישות תקן הבנייה הירוקה ובהתאם לכך תחליט אם להמליץ על אישור שלב א'. שלב ב' יחל לקראת סיום בניית המבנה, ובו תבחן העמותה, באמצעות אחד מחבריה, את מידת ההתאמה בין הנתונים לבנייה בפועל. על בסיס האמור לעיל תגיש העמותה דוח מסכם, והוא יועבר להחלטת מינהלת התו הירוק לקבלת החלטה.

בהסכם שחתם מכון התקנים עם העמותה בשנת 2009 התחייבה העמותה כי אין בפעילותה במתן השירותים כל ניגוד עניינים, והיא תודיע למכון, ללא דיחוי, על כל מקרה שמעורר לדעתה חשש לניגוד עניינים.

יזמים מסתייעים ביועצים לבנייה ירוקה בהגשת בקשה למתן תו ירוק למבנה. תפקידו של יועץ לבנייה ירוקה לסייע ליזם לבנות מבנה בהתאם לתקן הבנייה הירוקה ולערוך את הבקשה לקבלת תו ירוק שתוגש למכון התקנים. היועץ הוא איש הקשר של היזם ומייצגו כלפי המכון; הוא נדרש לעמוד בקשר עם הבודק מטעם המכון ולעבוד בהתאם להנחיותיו, ולעתים הוא אף מייצג את היזם במינהלת התו הירוק.

משרד מבקר המדינה מצא כי חלק מהחברים המרכזיים בעמותה מעורבים במיזמי בנייה שונים כיועצים ליזמים בנושאים של בנייה ירוקה, ובמסגרת זו הם פונים בשם היזמים למכון בבקשה לקבל תו ירוק, בין שמדובר בבקשה לאישור שלב א' של הפרויקט, בהתבסס על המלצת הבודק שהוא חבר עמותה, ובין שמדובר בבקשה לאישור שלב ב', שהחלטה בעניינו מתקבלת במסגרת ישיבותיה של מינהלת התו הירוק, שמשותפים בהן נציגי העמותה. כלומר, חברי העמותה מעורבים בכל אחד משלבי ההליך למתן תו ירוק. לדוגמה, היועצים לבנייה ירוקה בעניינם של שלושה מיזמי בנייה שאושרו הם חברים מרכזיים בעמותה, ואת המיזמים בחן עבור המכון אדריכל א', שגם הוא חבר בעמותה. גם חברים מרכזיים נוספים בעמותה היו ערים לנושא ומעורבים בו, והם אף השתתפו בדיוני מינהלת התו הירוק, שבמסגרתם אושר מתן תו ירוק למבנים.

2. כאמור, גוף עסקי יכול להצטרף לעמותה כעמית עסקי, ולצורך כך עליו לשלם דמי חבר שנתיים של אלפי שקלים. במסלול זה מעמידה העמותה לרשות עמיתה את הצוות המקצועי שלה

למתן תו ירוק - אם עסק מסוים מבקש לפנות למכון התקנים לקבלת תו ירוק, צוותה המקצועי של העמותה יסייע לו בהליך זה.

משרד מבקר המדינה מצא כי בשנת 2010 חידשה חברה מסוימת את חברותה כעמית עסקי של העמותה, ובדיון של מינהלת התו הירוק במרס 2010 אושר למשרדיה מתן תו ירוק על בסיס בדיקתו של אדריכל א' שהוזכר לעיל. בדיון השתתפו יו"ר העמותה ומרכז איכות הסביבה.

לא נמצא כי מכון התקנים בחן את המשתמע מכך שהעמותה בדקה את המבנה של חברה שהיא עמיתה עסקית שלה. מכון התקנים אף לא קבע מנגנון בקרה בנושא ולא פעל לכך שבדוק מטעם העמותה לא יוכל להיות מעורב במתן תו ירוק לחברה המשלמת לעמותה אלפי שקלים בשנה. הדברים אמורים גם בהשתתפותם של חברי עמותה אחרים בדיוני מינהלת התו הירוק, שבמסגרתם אושר מתן תו ירוק למשרדי החברה.

מכון התקנים, בתשובתו מאוגוסט 2010, ציין כי עשה כמיטב יכולתו להקמת חיץ בין הבדוקים ובין חברי מינהלת התו הירוק באמצעות הסכם בין המכון לעמותה שלפיו נדרשה העמותה להימנע מניגוד עניינים.

בא כוחה של העמותה ושל חלק מחבריה ציין בתשובתו מאוגוסט 2010 כי אין בפעילות העמותה שום ניגוד עניינים, מכיוון שחברי העמותה אינם מכירים זה את זה הכרות אישית, ומרביתם הם בגדר מתחרים בסקטור הפרטי-עסקי. עוד ציין בא כוחה של העמותה כי רוב חברי הוועד של העמותה אינם מכירים כלל את אדריכל א', אשר בדק מטעם העמותה אם הפרויקטים מתיישבים עם תקן הבנייה הירוקה. להערכתו, יש להניח כי הבדוק לא ידע שחברה ספציפית היא עמית עסקי, וגם החברה לא ידעה שהעמותה היא שבדוקת את הפרויקט שלה. לסיכום ציין בא כוחה של העמותה כי לאותם חברים מרכזיים בעמותה אין ולא הייתה השפעה על ההחלטה אם לאשר פרויקט, ומעולם לא קרה שחבר עמותה ליווה פרויקט מסוים ואחר כך קיבל החלטה בעניינו.

אדריכל א' הבהיר בתשובתו ביולי 2010 כי בינו ובין העמותה נחתם הסכם בדבר העסקתו כבודק מטעם העמותה, והוא נחתם על סמך הכשרתו כ"מלווה בנייה ירוקה" בידיעה ברורה כי הוא חסר ניסיון מעשי בתחום, ולפיכך נקבע בהסכם כי בפועל הוא יהיה חניך ואילו יו"ר העמותה יהיה החונך. עוד ציין בתשובתו כי ממצאי כל בדיקה נשלחו לביקורתו של יו"ר העמותה בצירוף העתק למרכז איכות הסביבה לפני שיגורם ליום.

בא כוח העמותה הכחיש בתשובה נוספת מאוגוסט 2010 את דבריו של אדריכל א' וטען כי הלה היה בעל המומחיות לבצע את הבדיקה מטעם העמותה, ובהתאם לכך עשה אותה ללא סיוע, ויו"ר העמותה היה רק "צינור" להעברת הבדיקה למינהלת התו הירוק, שכן היה הרפרנט מטעם העמותה למכון.

לדעת משרד מבקר המדינה אין בתשובות החברים המרכזיים בעמותה ובתשובת מכון התקנים כדי לרפא את ניגוד העניינים - מדובר בגרעין קבוע של אנשים, אשר מעורבותם במוסדות העמותה אינטנסיבית ותכופה; די בכך שיועץ לבנייה ירוקה של חברה מסוימת משמש חבר מרכזי בעמותה ונפגש בקביעות, במסגרת ישיבות העמותה, עם חבר עמותה אחר. אותו חבר משמש כבודק מטעם העמותה, ופעמים בודק פרויקטים של עמית עסקי של העמותה או משמש כחבר במינהלת התו הירוק המאשרת את הפרויקטים. במקרים אלו קיים חשש לניגוד עניינים.

## בדיקת מבנים למתן תו ירוק

ההליך לקבלת תו ירוק מוסדר בנוהל של המכון מאוגוסט 2007<sup>63</sup> ומבוסס על בדיקת העמותה והמלצתה וכן על החלטת מינהלת התו הירוק. כאמור, בשנת 2009 פוצלה מינהלת התו הירוק לשלוש ועדות, שאחת מהן היא הוועדה המקצועית לבנייה המוסמכת לאשר מתן תו ירוק.

יו"ר העמותה חבר במינהלת התו הירוק וגם בוועדה המקצועית לבנייה. חברי המינהלה מתכנסים על פי צורך, ויו"ר העמותה ומרכז איכות הסביבה, אשר עוסקים בנושא באופן שוטף, משמשים כ"צינור המידע" העיקרי לגבי כל בניין שבקשה בעניינו הוגשה למינהלה. דיון המינהלה והחלטה הסופית אמורים להיות נטולי פניות ולהתבסס על שיקולים מקצועיים גרידא.

בעת הכנת תקן הבנייה הירוקה הוא זכה לביקורת מצד אנשי אקדמיה ומשרדי ממשלה שונים, ועיקרה התמקד בסעיף "התרשמות המעריך" בטענה כי התקן אינו אמור לשפוט, אלא לקבוע מפרט דרישות שעל פיו ניתן יהיה לבנות<sup>64</sup>.

לנוכח העובדה שהליך בדיקת התאמתו של מבנה לתקן הבנייה הירוקה התבסס במידה רבה על "התרשמות מעריך" מטעם העמותה, ראוי כי מכון התקנים יפעל להקים מנגנון שיבטיח כי הבדיקה תהיה אובייקטיבית, תוך הקמת חייך ברור בין הבודקים - חברי העמותה - ובין חברי מינהלת התו הירוק, אשר אמורים לשפוט אם מבנה זכאי לתו ירוק. להלן פרטים על שני מקרים המעלים ספק בדבר האובייקטיביות של הבדיקה:

1. אי-הצגת מידע רלוונטי: אדריכל ב', שהיה חבר בעמותה מיום היווסדה והיה מעורב בעבודת העמותה במכון התקנים, הפסיק את חברותו בעמותה בעקבות סכסוך בינו ובין חלק מהחברים המרכזיים בעמותה, פנה לרשם העמותות בשנת 2008 והתלונן על תפקודה של העמותה. בעקבות תלונותיו פתח רשם העמותות בחקירה נגד העמותה, וההליך הסתיים בשנת 2009 רק לאחר שהעמותה הוכיחה כי ביצעה את השינויים הנדרשים, ובעקבות כך קיבלה מרשם העמותות אישור ניהול תקין. בשנת 2009 שימש אדריכל ב' כיועץ לבנייה ירוקה עבור חברה מסוימת אשר ביקשה כי אחד ממבניה יסווג כמבנה ירוק, וביקשה ממנו לייצג אותה כלפי מכון התקנים.

ראוי היה כי חברי העמותה שעסקו בהליך הבדיקה והשתתפו בדיוני מינהלת התו הירוק, ובהם יו"ר העמותה, יחשפו למכון ולמינהלת התו הירוק את דבר הסכסוך עם אדריכל ב' על מנת למנוע חשש להטיה בעת קבלת ההחלטות בעניין פרויקט שבו הוא היה מעורב.

בשיחה עם צוות הביקורת פירט אדריכל ב' את הקשיים שהערים בדרכו מכון התקנים, ובכלל זה התמשכותה היתרה של בדיקת המבנה ודרישות לתיקונים חוזרים ונשנים. הבדוק מטעם המכון, אדריכל א', המליץ להעניק למבנה אישור לשלב א', אך מינהלת התו הירוק דחתה את המלצתו זו. ערעור בנושא שהגישה החברה לא התקבל.

יצוין כי מרכז איכות הסביבה, שהיה ער לפרטי הסכסוך, ליווה את אדריכל א' במהלך בדיקת המבנה, עמד בקשר ישיר עם אדריכל ב' ועם נציגי החברה, והשתתף בשלושת הדיונים שבהם נדון הנושא. גם יו"ר העמותה, שעמו הסתכסך אדריכל ב', השתתף בשניים משלושת הדיונים הללו, לרבות דיון של מינהלת התו הירוק שבו התקבלה ההחלטה הסופית שלא יינתן אישור לשלב א'. על פי המסמכים שנאספו, ובכללם פרוטוקולים של שלושת הדיונים, מרכז איכות הסביבה ויו"ר העמותה לא העלו את דבר הסכסוך ולא פסלו את עצמם מלהשתתף בבדיקת המבנה או בדיון.

63 נוהל מת"י 004. הנוהל עודכן בפברואר 2010.

64 ביקורת דומה הושמעה גם בדיון בוועדת הכלכלה של הכנסת שהתקיים בדצמבר 2007 - אחד המשתתפים בדיון ציין כי על פי דרישותיו של התקן לבנייה ירוקה, מרבית המבנים שכבר נבנו יכולים לקבל את התו הירוק בלי שיידרש לשנות בהם דבר.



יוצא אפוא כי מאחר ומרכז איכות הסביבה ויו"ר העמותה לא עדכנו את חברי מינהלת התו הירוק בנסיבות שצוינו לעיל; לא מן הנמנע כי לו הובא לידיעת המינהלה כל המידע, היא הייתה מקבלת החלטה שונה.

לדעת משרד מבקר המדינה, בנסיבות אלה היה על השניים לדווח על טיב יחסיהם עם אדריכל ב' ולפסול את עצמם מלדון בעניין שבו היה מעורב.

2. אישור קומה במבנה משרדים: לפי המבוא לתקן הבנייה הירוקה, "התקן ישים לתכנון של כל בניין חדש, או מערכת בניינים חדשים או בניין שעבר שיפוץ יסודי, המיועדים למגורים או/וגם למשרדים לרבות בניינים הכוללים שטחי מסחר". דהיינו, התקן לא חל על חלק מסוים של מבנה, דוגמת קומה או חניון, אלא על בניין בשלמותו.

בחינת יישום התקן לצורך מתן תו ירוק מחייבת בדיקה פרטנית ומעמיקה, ותפקידם של מנגנוני הבקרה של מכון התקנים להבטיח את האובייקטיביות שלה. הליך סיווגו של בניין כבניין ירוק ארך בממוצע כשנה.

חברה מסוימת שכרה קומה בבניין משרדים רב-קומות, שנבנה ללא אלמנטים ייחודיים של בנייה ירוקה, וכל מערכתיו (מיזוג אוויר, חשמל ומים) משותפות (להלן - הקומה). אותה חברה פנתה למכון התקנים בתחילת יוני 2007 בבקשה לסווג את הקומה כמבנה ירוק. את הקומה בדקו חברים מרכזיים בעמותה, ולאחר כמה ימים הגישו למינהלת התו הירוק את המלצתם להעניק לה תו ירוק.

נמצא כי בשנת 2007 אישרה מינהלת התו הירוק מתן תו ירוק לקומה, עשרה ימים בלבד לאחר שהוגשו לה תכניתו האדריכליות.

התו ירוק ניתן במקרה זה שלא לפי הנחיות התקן, משום שלפיו אין להעניק תו כזה לחלק מבניין. משרד מבקר המדינה לא קיבל הסבר מניח את הדעת למתן התו על סמך ממצאי בדיקה ואישור חפוזים, בייחוד לנוכח העובדה שמדובר בבניין שתוכנן ונבנה כיחידה אחת ומערכתיו משותפות.

## הכשרה מקצועית של חברי העמותה על חשבון מכון התקנים

בשנת 2007, לפני שנקבע הנוהל למתן תו ירוק, יזם ומימן מכון התקנים סדנה שמטרתה להכשיר את עשרת משתתפיה לבחון אם מבנה עומד בדרישות תקן הבנייה הירוקה ולקבוע הליך בדיקה אחיד למתן תו ירוק. מכון התקנים הותיר בידי העמותה את ארגון הסדנה, את קביעת תכניה ואת בחירת משתתפיה, שרובם היו חברים בעמותה דאז. המכון לא פנה לציבור המתכננים בכללותו בהצעה להשתתף בסדנה.

יצוין כי לפי הנתונים המעודכנים במועד סיום הביקורת, מרבית החברים המרכזיים בעמותה שהשתתפו בסדנה הם יועצים לבנייה ירוקה המתמחים במגוון נושאים הקשורים לתחום.

עוד העלתה הבדיקה כי לוועדת הרכש של המכון הוגשה בשנת 2009 בקשה לפטור ממכרו את ההתקשרות בין המכון לעמותה לקבלת שירותי בדיקה. אחד הנימוקים היה ש"צוות הבודקים של העמותה היה חלק מסדנא ייחודית שבה הועבר ידע ייחודי... ולפיכך הם בעלי הניסיון היחידים בארץ לעריכת בדיקות ההתאמה לדרישות התקן".

מאחר שארגון הסדנה נותר בידי העמותה, זכו חלק מחבריה חנימ להכשרה מקצועית שהייתה ייחודית באותה העת ולא הייתה פתוחה לקהל הרחב - והעניקה להם יתרון מקצועי. יתרון זה נוצל בהמשך למתן שירותי בדיקת מבנים בשנת 2007 (שגם עבורם שילם המכון לעמותה), עוד לפני שנחתם ההסכם עמה. כשנתיים לאחר מכן שימשה אותה ההכשרה כאחד הנימוקים למתן פטור ממכרז לעמותה. הכשרה זו הייתה לחברי העמותה קרש קפיצה בשוק הפרטי, ובזכותה שולבו כמומחים וכיועצים לבנייה ירוקה במיזמי בנייה.

מכון התקנים ובא כוחם של חברי העמותה טענו בתגובותיהם מאוגוסט ומספטמבר 2010, כי הסדנה לא הייתה "הכשרה מקצועית", וחברי העמותה לא זכו ליתרון מקצועי בגין השתתפותם בה. חברי העמותה השתתפו בסדנה כי בשנת 2007 היו בארץ רק מעט מומחים לבנייה ירוקה, ומומחים אלו היו חברי העמותה; הם נענו לבקשת מכון התקנים והשתתפו בסדנה זו שלא במסגרת עבודתם אלא בשעות הפנאי שלהם.

לדעת משרד מבקר המדינה, בכל מקרה היה צורך בפנייה לקהל הרחב בהצעה להשתתף בסדנה, ותגובות אלה אינן מתיישבות עם העובדה שהשתתפות חברי העמותה בסדנה הוצגה שנתיים אחרי שזו התקיימה כאחד הנימוקים למתן פטור ממכרז.

## שימור הידע המקצועי וחסיון הנתונים

1. ראוי היה כי המכון יקבע מנגנונים שיבטיחו כי מידע הנוגע לבדיקת מבנים ירוקים שהועבר לעמותה במסגרת ההסכם שלה אתו, ייחשף רק לאלה אשר עסקו בכך, בפרט לנוכח העובדה כי חלק מהחברים המרכזיים בעמותה עסקו בייעוץ לחברות מסחריות אחרות.

בהסכם הנוגע לבדיקת מבנים למתן תו ירוק שחתם מכון התקנים עם העמותה בשנת 2009, נקבע כי המכון והעמותה ישמרו בסודיות את כל המסמכים אשר הגיעו לידיהם ולא יעשו בהם כל שימוש, אלא לצורך מימוש התחייבויותיהם על פי ההסכם. העמותה התחייבה להחזיק על כתב התחייבות לשמירת סודיות את עובדיה וכל מי שיהיה מעורב במתן השירותים מטעמה.

נמצא כי על אף מעורבותם של כמה מחברי העמותה בהליכי הבדיקה, לא החתימם מכון התקנים על כתב התחייבות לשמירת הסודיות; במועד סיום הביקורת הייתה בידו רק הצהרה אחת החתומה בידי יו"ר העמותה.

זאת ועוד, נמצא כי בשיבות העמותה שהתקיימו בטרם חתימת ההסכם דנו חבריה בכמה נושאים שאינם בתחום עיסוקם של כל המשתתפים בהן. לדוגמה, בישיבה של הנהלתה בשנת 2007 הציג יו"ר העמותה לחבריה, ובהם מרכז איכות הסביבה, את הליך סיווגו של מבנה של חברה מסוימת כמבנה ירוק. בישיבה השתתפו שני חברים בעמותה שלא נמנו עם צוות הבודקים של המבנה או עם חברי מינהלת התו הירוק, ולכאורה לא היה הנושא בתחום טיפולם.

יודגש כי אותה חברה ביקשה לעמוד בדרישות תקן וולונטרי ושילמה בעבור זה למכון התקנים, וזה העביר את הטיפול לבודק חיצוני. מכאן שהמידע הנוגע לחברה בהקשר זה אמור היה להישאר, בידיעת מנהלי החברה, לגורמים הרלוונטיים בלבד. ספק אם מנהלי החברה היו מעוניינים כי הטיפול בבקשתם זו יגיע גם לידיעתם של גורמים אחרים, ללא קשר להחלטה הסופית בדבר מתן תו ירוק.

חברים מרכזיים אחדים בעמותה מתפרנסים, בין השאר, ממתן שירותי ייעוץ על בנייה ירוקה לחברות מסחריות. לכן יש לנקוט זהירות מרבית טרם השיפת פרטים על אודות פעילות עסקית ושיווקית של גוף אחר שלא בידיעתו.

2. בהסכם שנחתם בין מכון התקנים לעמותה בשנת 2009, שמכוחו שימשה העמותה כבודק מטעם המכון, נקבע כי כל המסמכים שנמסרו ממכון התקנים לעמותה הם קניינו של המכון. על כן היה על מכון התקנים לקיים בקרה על פרויקטים שבטיפול העמותה לשם שימור הידע המקצועי הנצבר והשבחת פעולותיו כדי לאפשר ניהול תקין ומקצועי של ההליך כולו.<sup>65</sup>

משרד מבקר המדינה מצא כי חלק מן המידע של מכון התקנים הוא בידי העמותה; המכון לא דאג לשמור ולפקח על המידע המקצועי שצבר בתחום הבנייה הירוקה. הוא אף התקשה להמציא למשרד מבקר המדינה מסמכים שהתבקש למסור לו לצורך הביקורת.

מבקר המדינה כבר הדגיש בעבר<sup>66</sup> שהממשלה מסרה מידע ממאגרי המידע הממשלתיים, שהוא משאב השייך למדינה, לארגונים מסוימים באופן בלעדי בלי שפיקחה ביעילות על מחיריהם ובלי שנתנה דעתה על העיוותים הכלכליים והחברתיים שפעולותיה אלה גורמות.<sup>67</sup>

אמנם מכון התקנים הסדיר את סוגיית שימור הידע בתחום הבנייה הירוקה בהסכם שנחתם עם העמותה, אך לא הקפיד על מימושו. לנוכח העובדה שבמועד סיום הביקורת פעילות המכון בתחום ההכשרה וההסמכה של "מלווה בנייה ירוקה" היא ייחודית ואין שנייה לה, יש לכך משנה תוקף.

## סיכום

הטמעת מדיניות סביבתית, בפרט בתחום הבנייה הירוקה, מותנית בהחלת מדיניות ממשלתית בין-משרדית אחידה בתחום ובשיתוף פעולה בין משרדי הממשלה הנוגעים בדבר. השינוי הנדרש בתחום הבנייה הירוקה בישראל מתמהמה; במועד סיום הביקורת היו במדינה רק שישה מבנים ירוקים, ואף לא אחד מהם הוא מבנה מגורים, אף שכבר בשנת 2003 הכירה הממשלה בחשיבות הבנייה הירוקה וכבר בספטמבר 2005 אושר תקן הבנייה הירוקה.

כמה משרדי ממשלה ורשויות מקומיות, בראש ובראשונה המשרד להגנת הסביבה, ניסו לקדם עקרונות של בנייה ירוקה. אולם בהיעדר מדיניות סביבתית מוסכמת לא היו משרדי הממשלה הנוגעים בדבר מתואמים זה עם זה, וכל משרד פעל בכיוון שונה שפעמים אף היה מנוגד לפעילות משרד אחר או לפעילותה של רשות מקומית.

- 65 מידע נוסף בנושא זה ראו בדוח שנתי 59 של מבקר המדינה (2009), עמ' 192-195 ובדוח שנתי 60 של מבקר המדינה (2010), עמ' 617-620.
- 66 ראו דוח ביקורת על הסכם להספקת שירותי מידע ממאגרי מרשם האוכלוסין, דוח מיוחד של מבקר המדינה (2006).
- 67 מידע נוסף על הכשלים הקיימים בנושא רכישת שירותים חברתיים ראו בדוח שנתי 57 (תקציר) של מבקר המדינה (2007), עמ' 151-154.

משרדי ממשלה מרכזיים לא שותפו בהליך הכנתו של תקן הבנייה הירוקה, ואף נמצאו ליקויים ביישום התקן - מכון התקנים התקשר עם עמותה אשר אמורה הייתה לבצע את הבדיקות הנדרשות, אך לא פיקח על פעולותיה כנדרש - חברי העמותה היו מעורבים בכל שלבי התהליך שבאמצעותו קבע מכון התקנים אם מבנה זכאי לתו ירוק, אף שאחדים מהם היו בניגוד עניינים; לכאורה אישרה מינהלת התו הירוק או דחתה בקשה למתן תו ירוק למבנים מסוימים עקב אינטרסים של העמותה או של מישהו מחבריה.

לדעת משרד מבקר המדינה, ראוי כי הנהלת מכון התקנים תפעל בהקדם להסדרת ניגודי העניינים שצוינו בדוח זה ולמניעת הישנותם.